

SKRIPSI



**PENGARUH LATIHAN SKIPPING TERHADAP DAYA TAHAN
KARDIOVASKULAR PADA ATLET CABANG OLAHRAGA BELADIRI
TAEKWONDO RANTING POLITEKNIK NEGERI UJUNG PANDANG**

***THE EFFECT OF SKIPPING TRAINING ON CARDIOVASCULAR
ENDURANCE IN ATHLETES IN THE MARTIAL ARTS TAEKWONDO
BRANCH OF THE POLYTECHNIC NEGERI UJUNG PANDANG***

NURHAKIKAH PUJIAN TO

1533141067

**PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR
2019**

**PENGARUH LATIHAN SKIPPING TERHADAP DAYA TAHAN
KARDIOVASKULAR PADA ATLET CABANG OLAHRAGA BELADIRI
TAEKWONDO RANTING POLITEKNIK NEGERI UJUNG PANDANG**

***THE EFFECT OF SKIPPING TRAINING ON CARDIOVASCULAR
ENDURANCE IN ATHLETES IN THE MARTIAL ARTS TAEKWONDO
BRANCH OF THE POLYTECHNIC NEGERI UJUNG PANDANG***

ABSTRAK

NURHAKIKAH PUJIAN TO *Pengaruh Latihan Skipping Terhadap Daya Tahan Kardiovaskular pada Atlet Cabang Olahraga Beladiri Taekwondo Ranting Politeknik Negeri Ujung Pandang*, Skripsi Program Studi Ilmu Keolahragaan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Makassar. Selaku Dosen Pembimbing Abdul Rahman dan Sarifin.

Pemain Beladiri membutuhkan salah satu pelatihan untuk meningkatkan *Daya Tahan Kardiovaskular* yang sangat dibutuhkan ketika latihan dan meningkatkan prestasi. Salah satu latihan untuk meningkatkan *Daya Tahan kardiovaskular* adalah Latihan *skipping*. Penelitian ini bertujuan untuk melihat efektivitas Latihan *skipping* terhadap peningkatan kemampuan *Daya Tahan kardiovaskular* pada kelompok cabang olahraga beladiri Taekwondo.

Metode penelitian yang digunakan adalah Pra Eksperimental. Sampel terdiri dari 10 orang pemain beladiri yang di berikan Latihan *skipping* sebanyak 16 kali. Semua sampel dievaluasi menggunakan Step Tes 5 Menit untuk menilai *Daya Tahan kardiovaskular*. Setelah itu kembali sampel diukur menggunakan parameter yang sama untuk mendapatkan data post-test. Selanjutnya data pre-test dan post-test di uji beda menggunakan Uji Kolmogorov Smirnov. untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara data pre-test dan post-test ($p=0.000$) maka dengan demikian dapat diinterpretasikan bahwa terdapat pengaruh latihan skipping Terhadap *Daya Tahan Kardiovaskular* pada kelompok Cabang Olahraga Beladiri Taekwondo.

Kata Kunci : *Latihan Skipping, Daya Tahan Kardiovaskular, Dan Tes step 5 Me*

PENDAHULUAN

Olahraga beladiri adalah olahraga yang menggunakan kontak fisik baik itu memukul, menendang, dan membanting. Olahraga itu sangat populer tidak saja di kalangan anak muda tapi juga orang tua, olahraga ini banyak di gemari. Cabang olahraga tersebut pada dasarnya mempunyai daya tarik yang tinggi. selain mengajarkan kuat fisik dan pandai bertarung, beladiri juga mengajarkan sikap mental tersebut antara lain pengendalian diri, berani, disiplin dan cenderung memiliki sifat agresif yang tinggi. (Fahmi, 2014).

Sikap, kebiasaan dan kegemaran berolahraga memang sejak dahulu kala telah dimiliki oleh bangsa Indonesia, terutama olahraga yang bersifat pendekar seperti beladiri. Olahraga beladiri ini pada awalnya dikembangkan sebagai alat

pertahanan diri meliputi kekuatan mental dan fisik dan telah dilakukan oleh jutaan manusia di dunia. Meskipun mayoritas olahraga beladiri berasal dari Asia, mereka sangat populer di seluruh dunia.

Salah satu cabang olahraga beladiri yang populer dan memiliki banyak peminat cukup tinggi adalah taekwondo beladiri ini berasal dari korea dan di akui sebagai olahraga nasional Korea. Cabang olahraga beladiri ini adalah salah satu seni beladiri populer di dunia yang di pertandingan di Olimpiade. Menurut sejarah, Taekwondo berkembang sejak tahun 37M. Taekwondo kerap dijadikan pertunjukan acara ritual yang dilakukan oleh bangsa korea, beladiri taekwondo juga menjadi senjata beladiri andalan para kesatria waktu itu. Pada saat korea merdeka pada tahun 1945 rakyat

korea berusaha mengembangkan dan mengenalkan Taekwondo yang merupakan seni bela diri tradisional mereka kepada negara lain, sehingga taekwondo dapat diterima dan berkembang pesat di seluruh dunia.

Taekwondo masuk ke Indonesia Sekitar tahun 1975 dan didemontstrasikan oleh mahasiswa-mahasiswa Indonesia yang baru pulang dari korea. Peminat cabang olahraga ini dari semua kalangan, baik dari usia dini sampai usia tua. Bahkan ada beberapa sekolah sekolah yang menerapkan cabang olahraga Tae Kwon Do pada ekstrakurikuler (Fahmi, 2014)

Salah satu perguruan tinggi di Indonesia yang membuka cabang olahraga beladiri taekwondo ini adalah politeknik negeri ujung pandang yang masuk dalam bagian kegiatan Mahasiswa. Dilihat dari

prestasinya UKM Tae Kwon Do Pnup ini sering mendapatkan prestasi. selaku pelatih, latihan yang teratur bisa membawa atlet berprestasi karena seorang atlet butuh latihan *endurance* yang kuat ketika berada dilapangan, termasuk *endurance* otot dan *endurance* kardiovaskulernya.

Skipping atau lompat tali ini adalah salah satu jenis berlatih *kardio* (latihan penguatan jantung) sederhana namun nampak besar bagi tubuh. Oleh karena itu para ahli kebugaran menyebut *skipping* merupakan olahraga dan bentuk latihan terbaik yang bisa dimiliki oleh siapa saja.

Dalam pertandingan atlet taekwon do harus memiliki *daya tahan kardiovaskular* yang baik, seperti yang disampaikan Paulus Levianus Pasurney (2001) bahwa cabang-

cabang olahraga yang membutuhkan endurance aerob dan anaerob yaitu judo, karate, taekwondo dan yang sejenis. Pernyataan tersebut menegaskan bahwa olahraga beladiri membutuhkan daya tahan *kardiovaskular* karena di dalam pertandingan akan senantiasa bergerak untuk menendang menyerang, membalas lawan (Harsono 1999)

Olahraga kardio merupakan olahraga jenis aerobik yang memerlukan oksigen. Dengan latihan ini, jantung yang terlatih akan meningkatkan oksigen lebih maksimal, asupan oksigen yang maksimal meningkatkan kesehatan sel-sel darah secara keseluruhan dan meningkatkan pembakaran kalori (santoso, 2010)

Aspek latihan merupakan salah satu yang menentukan pencapaian

prestasi atlet dalam olahraga, seperti latihan kondisi fisik untuk mempertahankan fisik menghadapi stres fisik dalam latihan dan pertandingan. Latihan kondisi fisik harus mengacu kepada suatu program latihan yang dilakukan secara sistematis, berencana, dan meningkatkan kemampuan fungsional dari seluruh sistem tubuh agar demikian prestasi atlet akan meningkat (santoso, 2010)

Tahir (2012), mengungkapkan dalam teorinya bahwa pencapaian prestasi optimal dalam bidang olahraga merupakan upaya yang kompleks karena dipengaruhi oleh banyak faktor. Tersediannya energi yang cukup merupakan salah satu faktor penting yang menentukan keberhasilan seorang atlet dalam mencapai prestasi puncak. Kenaikan kebutuhan energi

memberikan penekanan pada kemampuan tubuh untuk menyediakan oksigen dan bahan bakar yang diperlukan oleh otot. Salah satu parameter yang dipakai untuk mengatur kapasitas fungsional sel adalah volume oksigen maksimal atau biasa disebut VO₂max. VO₂max dibutuhkan oleh hampir semua cabang olahraga yang memerlukan daya tahan kardiovaskular seperti karate dan kempo.

Sesuai dengan PERMENKES RI nomor 80 tahun 2013, pasal 1 ayat 2 tentang penyelenggaraan pekerjaan dan praktik fisioterapi dicantumkan bahwa : “fisioterapi adalah bentuk pelayanan kesehatan yang di tujukan kepada individu atau kelompok untuk mengembangkan,memelihara dan memulihkan gerak dan fungsi tubuh sepanjang rentang kehidupan dengan

menggunakan penanganan secara manual, peningkatan gerak,peralatan fisik,pelatihan fungsi dan komunikasi.”

TINJAUAN PUSTAKA,KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS

Pengertian Endurance

Endurance (Daya Tahan) adalah kemampuan tubuh untuk bekerja dalam waktu lama tanpa mengalami kelelahan yang berarti setelah menyelesaikan suatu pekerjaan.Endurance pada umumnya diartikan sebagai ketahanan terhadap kelelahan dan kemampuan pemulihan segera setelah mengalami kelelahan.Endurance yang tinggi dapat mempertahankan penampilan dalam jangka waktu yang cukup lama secara terus menerus.Dengan demikian endurance memberi kontribusi untuk memperbaiki dan meningkatkan prestasi dan

membatasi tingkat kelelahan (Halim,2011)

Menurut Annarino (dalam alis M,2002) daya tahan adalah : “Hasil kemampuan individu untuk memelihara gerakan dalam suatu kurun waktu.kemampuan fisiologis individu adalah kemampuan adaptasi dari organ-organ tubuh seperti otot ,jantung dan paru-paru terhadap suatu aktifitas dalam waktu yang tertentu .” Daya tahan dapat di klasifikasikan sebagai berikut : 1) daya tahan umum,dikenal sebagai daya jantung dan paru-paru atau daya tahan aerobic,yang melibatkan aktifitas otot-otot yang luas,serta diarahkan daya tahan jantung dan pernafasan, 2) daya tahan khusus dikenal sebagai daya tahan otot atau daya tahan anaerobik. Daya tahan anaerobik sebagai “kemampuan untuk mempertahankan kontraksi

otot dengan pemberian energi melalui mekanisme anaerobik”.

Seperti yang dilakukan di uraikan di atas batasan endurance adalah “kemampuan untuk bekerja (berlatih) dalam waktu yang lama”.Maka latihan-latihan untuk mengembangkan komponen *endurance* haruslah sesuai dengan batasan tersebut,yaitu bahwa latihan yang baik kita haruslah berlangsung untuk waktu yang lama, misalnya lari jarak jauh,renang jarak jauh, crouss country untuk lari lintas alam,atau bentuk latihan apa saja yang memaksa tubuh kita bekerja dalam waktu yang lama (lebih enam menit) (Harsono,1998)

A. Tinjauan Umum tentang Latihan Skipping

a. Hakekat Latihan

Latihan adalah proses perubahan kearah yang lebih baik,

yaitu meningkatkan fisik, fungsional peralatan tubuh, dan kualitas psikis (Sukadiyanto, 2002). Latihan adalah suatu program latihan fisik yang direncanakan untuk membantu mempelajari keterampilan, memperbaiki kesegaran jasmani dan terutama untuk mempersiapkan atlet dalam suatu pertandingan yang penting (Budiwanto,2004) Dari berbagai pengertian diatas maka dapat disaring pengertian bahwa proses pengoptimalan kualitas fungsional fisiologis dan psikologis olahragawan agar dapat meraih prestasi yang lebih baik.

Frekuensi adalah berapa kali seseorang melakukan latihan yang cukup intensif dalam satu minggunya(sajoto,1993).Dalam menentukan frekuensi latihan harus benar-benar menentukan batas-batas kemampuan seseorang ,karena

bagaimanapun juga tubuh seseorang tidak dapat beradaptasi lebih cepat dari batas kemampuannya. Apabila frekuensi latihan yang diberikan berlebihan akibatnya bukan percepatan hasil yang di peroleh tetapi dapat menyebabkan sakit yang berkepanjangan.

Bompa (1994) menerangkan bahwa tujuan latihan adalah untuk memperbaiki prestasi tingkat terampil maupun kinerja atlet, dan di arahkan oleh pelatihnya untuk mencapai tujuan umum latihan.

b. Pengertian Skipping

Menurut Bayu Surya (Burhan ,2010) Lompat tali dikenal dengan istilah *rope skipping* , Lompat tali skipping adalah suatu aktivitas yang menggunakan tali dengan ke dua ujung tali dipegang dengan kedua tangan lalu diayunkan melewati kepala sampai kaki sambil

melompatinya. Menurut Chrissie Gallagher (Burhan, 2010) lompat tali atau skipping adalah suatu bentuk latihan *kardiovaskular* yang sangat baik karena dapat menjadikan sebuah latihan yang sangat berat dan dapat meningkatkan *endurance* dan kecepatan.

Skipping adalah salah satu jenis olahraga yang menggunakan alat bantu berupa tali dan diputar dengan menggunakan pergelangan tangan sebagai tumpuan atau poros. Olahraga *skipping* merupakan salah satu olahraga yang efektif membakar lemak, di samping lari atau *jogging*, *skipping* bisa dilakukan dalam tempat yang tidak terlalu luas, sehingga efektif diterapkan di sekitar rumah, *skipping* juga bermanfaat melatih keseimbangan otot pergelangan tangan dan pernapasan. Olahraga *skipping* dilakukan dengan

kombinasi gerakan melompat seiring dengan rintangan berupa tali yang bergerak pada kedua poros pergelangan tangan.

Skipping adalah salah satu jenis latihan *kardio* sederhana yang berdampak besar bagi tubuh. Oleh karena itu para ahli kebugaran menyebut *skipping* merupakan olahraga dan bentuk latihan terbaik yang bisa dimiliki oleh siapa saja.

METODE PENELITIAN

METODE PENELITIAN

A. Jenis penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian Pra eksperimental dengan desain penelitian sebelum dan sesudah yang bertujuan mengetahui adanya pengaruh Latihan *Skipping* Terhadap *Kardiovaskular Endurance* Pada Cabang Olahraga Beladiri Tae Kwon Do di Unit Kegiatan

mahasiswa Universitas
Politeknik Negeri Ujung
Pandang.

Variabel penelitian ini terdiri
dari 2 variabel , yaitu variabel
independen dan variabel
dependen sebagai berikut.

- a. Variabel Terikat adalah
kardiovaskular
endurance
- b. Variabel Bebas adalah
skipping

B . Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada
tanggal 02 April sampai 25 Juni
2019. Dalam Penelelitian ini peneliti
menggunakan lama latihan selama
12 kali pertemuan. *pre-test*
dilaksanakan satu hari sebelum sesi
pertama dimulai dan *posttest*
dilakukan setelah pertemuan yang
terakhir (ke 12)

D . Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi penelitian
adalah seluruh pemain beladiri
Tae kwon do sebanyak 10 di
Unit kegiatan Mahasiswa Tae
Kwon Do Politeknik Negeri
Ujung Pandang

2. Sampel

Sampel dalam penelitian
ini dengan jumlah 10 orang yang
berusia 18-25 tahun di peroleh
dari jumlah populasi penelitian
dengan menggunakan teknik
acidental sampling atau peneliti
mengambil sampel yang
kebetulan ditemui pada saat itu.

HASIL PENELITIAN DAN

PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Dalam Bab ini dijelaskan
tentang hasil analisis data untk
mengemukakan tentang temuan atau

hasil pengaruh latihan skipping terhadap daya tahan kardiovaskuler pada atlet cabang olahraga beladiri taekwondo ranting politeknik negeri Ujung Pandang.

Untuk menjawab permasalahan dan untuk mencapai tujuan serta untuk menguji hipotesis penelitian ini maka semua data tersebut diolah dengan menggunakan uji statistic SPSS 16.00 dengan uji deskriptif dan uji normalitas dan uji hipotesis.

1. Analisis deskriptif

Analisis data deskriptif dimaksud untuk mendapatkan gambaran umum data penelitian. Deskripsi data dimaksudkan untuk dapat menafsirkan dan memberi makna tentang data tersebut.

1. Uji Normalitas Data

Salah satu asumsi yang harus dipenuhi agar statistik parametrik

dapat digunakan adalah data mengikuti sebaran normal. Apabila pengujian ternyata data berdistribusi normal maka berarti analisis statistik parametrik telah terpenuhi. Untuk mengetahui data berdistribusi normal, maka dilakukan pengujian dengan menggunakan Uji Kolmogorov Smirnov. Hasil uji normalitas data dapat dilihat pada tabel berikut ini:

DPEMBAHASAN

Ada latihan skipping terhadap kardiovaskuler endurance pada atlet cabang olahraga beladiri taekwondo ranting politeknik Ujung Pandang. Hasil ini sesuai dengan teori bahwa menyebutkan pengaruh latihan skipping terhadap kardiovaskuler endurance pada atlet cabang olahraga beladiri taekwondo

rantung politeknik Ujung
Pandang.

VO₂max adalah hasil dari curah jantung maksimal dan ekstraksi O₂ maksimal oleh jaringan, dan keduanya meningkat dengan latihan. Perubahan yang terjadi pada otot rangka dengan latihan adalah peningkatan jumlah mitokondria dan enzim yang berperan dalam metabolisme oksidatif. Terjadi peningkatan jumlah kapiler dengan distribusi darah ke serat otot menjadi lebih baik. Efek akhir ialah ekstraksi O₂ yang lebih sempurna dan akibatnya untuk beban kerja yang sama, peningkatan pembentukan laktat lebih rendah. Peningkatan aliran darah ke otot menjadi lebih rendah dan karena hal ini, kecepatan denyut jantung dan curah jantung kurang meningkat dibanding orang yang

tidak terlatih (Ganong, 2001). Hampson dalam Agung (2014), seorang ahli fisiologis menggambarkan

VO₂ max atau volume oksigen maksimal, Merupakan suatu ukuran kapasitas setiap individu dalam menghasilkan energi yang diperlukan saat aktifitas daya tahan. Dan VO₂ max adalah salah satu faktor yang paling utama untuk menentukan kemampuan individu berlatih yang lebih panjang dibanding latihan selama empat atau lima menit. VO₂ max adalah kemampuan seseorang dalam menggunakan oksigen selama kegiatan maksimal. Besarnya pasokan energi yang berasal dari sistem aerobik maksimal disebut dengan daya aerobik maksimal. Sukarman dalam Sulistyarto (2008) mengatakan bahwa daya aerobik

maksimal juga disebut dengan VO₂ max, yaitu banyaknya ambilan oksigen persatuan waktu pada saat tubuh melakukan pengerahan tenaga maksimum. Kent dalam sulistyarto (2008) Kapasitas aerobik maksimal biasanya dinyatakan dengan maksimal uptake dan merupakan salah satu faktor penting untuk menunjang prestasi kerja dan ketahanan fisik seseorang. Curah jantung adalah volume darah yang dipompa oleh jantung dalam satu menit. Curah jantung merupakan hasil kali stroke volume dengan denyut jantung. Volume sekuncup (stroke volume) adalah volume darah yang dipompa keluar dari ventrikel kanan atau kiri per menit. Denyut jantung adalah jumlah kontraksi jantung per menit.

Curah jantung pada individu dalam keadaan istirahat rata-rata

sekitar 5 liter/menit. Detak jantung individu tidak terlatih dalam keadaan normal adalah sekitar 72 kali per menit, sehingga volume secukupnya sekitar 70 mililiter.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil data dan pembahasan dari penelitian ini maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh latihan skipping terhadap kardiovaskuler endurance pada atlet cabang olahraga beladiri taekwondo ranting politeknik Ujung Pandang dengan perbedaan sebesar 1.14.

B. Saran

Adapun saran-saran yang direkomendasikan sebagai berikut:

- A. Disarankan kepada pelatih dan pembina olahraga untuk memberikan pengetahuan

- tentang manfaat latihan skipping dan endurance.
- B. Diharapkan kepada pembina, pelatih dan klub untuk berkonsultasi dengan ilmuwan olahraga atau akademisi olahraga tentang latihan skipping dan endurance.
- C. Kepada para peneliti kirannya mempublikasikan secara luas hasil penelitiannya sehingga dapat menambah wawasan para pembacanya.

DAFTAR PUSTAKA

- Allis, M. 2002. *Skripsi, Perbedaan Daya Tahan Cariovaskuler Siswa Putri SM Gajah Mada dan Siswa Putri SMK Gajah Mada*. Medan
- Astrand P.O., and K. Rodahl. 1986. *Textbook of Work Physiology*. 3rd ed. New York : McGraw-Hill Book Company
- Budiawanto, S. 2004. *Pengetahuan dasar melatih olahraga*. Malang: Depdiknas universitas negri malang
- Burhan. Fandy. 2010. *Pengaruh Latihan Skipping dan Shuttle Run terhadap Footwork Bulu Tangkis Usia 11-13 Tahun PB*. Surya Tidar Magelang. Magelang
- Bompa. T.O. 1994. *Theory and Metodologi of Training*. The Key to Athletic Peformance, 3th Edition. Dubuque IOWA: Kendalhunt Publishing Company
- Depdikbud. 2000. *Pendidikan Jasmani SMA*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Fahmi, P.F. 2014. *Profil Kualitas Interaksi Sosial Atlet Cabang Olahraga Beladiri*. Diakses di http://repository.upi.edu/7064/4/S_KOR_1006541_Chapter1.pdf pada 3 Februari 2016
- Femina. 2011. *Lompat Tali Olahraga Praktis Pembakar Lemak*. Diakses di <http://130109w.html> pada 6 Maret 2016
- Halim, Nur Ikhsan. 2011. *Tes dan Pengukuran Kesegaran Jasmani*, Makassar: Badan Penerbit Universitas Negeri Makassar
- Harsono. 1999. *Coaching dan Aspek-Aspek Psikologis Dalam Coaching*. Jakarta: CV. Kurnia.
- Hasyim Efendi, 1983. *Fisiologi Kerja dan Olahraga serta Peranan Tes Kerja (Exercise Test) untuk Diagnostik*. Bandung : Penerbit Alumni.
- Kosasih, Engkos. 1985. *Olahraga Teknik dan Program Latihan*. Jakarta.
- Pasurney, L.P. 2001. *Latihan Fisik Olahraga*. Pusat Pengembangan & Penataranbidang penelitian

&Pengembangan KONI
Pusat, Jakarta.

Permata, Ayu. 2015. Pelatihan Interval Intensitas Tinggi Lebih Meningkatkan Kebugaran Fisik Daripada Senam Aerobik High Impact Pada Mahasiswa Program Studi D-III Fisioterapi Universitas Abdurrab. *Tesis*. Tidak dipublikasikan. Denpasar : Universitas Udayana

Putranto, P.R. Hadi, R. 2015. *Hubungan Antara Ketebalan LemKondisi Fisik Atlet Tae Kwon Do Pelajar Putra*. Unnes Journal of sportseiences. Universitas Indonesia.

Sajoto, Mochamad. 1988. *Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Jakarta : Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi

Santoso, L. D. 2010. *Rahasia Diet 2*

: *the home gym*. Jakarta: PT BPK

Gunung Mulia

Sukadiyanto. 2002. *Pengantar Teori Metodologi Melatih Fisik*. Yogyakarta: Fakultas ilmu Keloahragaan. Universitas Negeri Yogyakarta.