



## HUBUNGAN ANTARA KETEBALAN LEMAK TUBUH DENGAN KONDISI FISIK ATLET KARATE PELAJAR PUTRA

Prama Ramadani Putranto <sup>✉</sup>, Rubianto Hadi, Hadi

Jurusan Pendidikan dan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan,  
Universitas Negeri Semarang, Indonesia

### Info Artikel

*Sejarah Artikel:*  
Diterima Juni 2015  
Disetujui Juni 2015  
Dipublikasikan  
November 2105

*Keywords:*  
*Relationship, Skinfold  
Thickness, physical  
condition*

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara ketebalan lemak tubuh dengan kondisi fisik atlet pelajar. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif survey tes dan "One-Shot" model. Populasi penelitian ini adalah seluruh anggota INKAI Kab.Semarang pelajar SD, SMP, dan SMA serta berjenis kelamin laki – laki dan perempuan berjumlah 170 atlet. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* dengan kriteria usia pelajar 14 – 17 tahun, berjenis kelamin laki – laki, dan sudah menyandang sabuk hijau, biru, cokelat, dan hitam dengan jumlah 20 atlet. Variabel dalam penelitian ini yaitu ketebalan lemak tubuh sebagai variabel bebas, serta kondisi fisik atlet karate pelajar putra Institute Karate-do Indonesia sebagai variabel terikat. Metode pengumpulan data menggunakan tes dan pengukuran. Metode analisis data menggunakan software SPSS 16.0. Hasil penelitian dengan regresi sederhana diperoleh nilai signifikansi  $0.254 = 25.4% > 5%$ , artinya tidak ada hubungan antara ketebalan lemak tubuh dengan kondisi fisik secara keseluruhan pada atlet pelajar putra Institute Karate-do Indonesia cabang Kabupaten Semarang tahun 2015.

### Abstract

*This research aims to determine the relationship between the thickness of body fat with the physical condition of athletes karate male student. The method used in this research is quantitative research survey test and "One-Shot" model. The population was all members of INKAI Kab.Semarang elementary school, junior high, and high school as well as male sex - amounted to 170 male and female athletes. Sampling using purposive sampling with criteria for students age 14-17 years, male gender - men, and already holds a green belt, blue, brown, and black with the number of 20 athletes. The variable in this study is the thickness of body fat as the independent variable, and the physical condition of athletes karate student son Karate-do Indonesian Institute as dependent variables. Methods of data collection using test and measurement. Methods of data analysis using SPSS 16.0 software. Research results with a simple regression significance value  $0.254 = 25.4% > 5%$ , meaning there is no relationship between the thickness of body fat with the overall physical condition of the student athletes sons Institute Karate-do Indonesian branch of Semarang District 2015.*

© 2015 Universitas Negeri Semarang

<sup>✉</sup> Alamat korespondensi:  
Gedung F1 Lantai 3 FIK Unnes  
Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang, 50229  
E-mail: [pklo@unnes.ac.id](mailto:pklo@unnes.ac.id)

## PENDAHULUAN

Karate merupakan suatu seni beladiri yang berasal dan berkembang di Negeri Matahari Terbit, Jepang. Dalam Bahasa Jepang “Kara” memiliki arti kosong dan “Te” memiliki arti tangan, sehingga karate dapat diartikan sebagai suatu beladiri tanpa menggunakan senjata.

Perkembangan karate saat ini sangatlah pesat dan telah menjadi *sport* yang dipertandingkan dalam ajang *multi event* seperti *Asian Games* dan *Sea Games*. Pembinaan usia dini pun telah digalakkan di seluruh dunia. Hal tersebut dilakukan sebagai bentuk usaha dan upaya dari *World Karate Federation (WKF)* sebagai induk organisasi karate dunia untuk mempromosikan karate agar bisa dipertandingkan di Olimpiade.

Dalam karate sendiri terdapat bermacam-macam aliran, dan yang diakui oleh *WKF* hanya empat saja. Keempat aliran tersebut ialah *Shotokan*, *Gojuryu*, *Shitoryu*, dan *Wadoryu*. Masing-masing aliran dari karate tersebut memiliki ciri dan kekhasannya sendiri, hal tersebut bisa kita lihat dari beragam jenis *kata* yang mereka miliki.

*Kata* sendiri merupakan suatu kumpulan teknik dasar yang telah ditentukan sehingga terbentuklah suatu seni yang indah dalam karate. Selain *kata*, dalam karate juga dipertandingkan nomor pertarungan yang dalam istilah Jepang disebut dengan *kumite*.

Ketika pertandingan *kata* berlangsung, ada enam kriteria penilaian dalam *kata* itu sendiri, keenam kriteria tersebut ialah *speed*, *power*, *technique*, *performance*, *chakugan*, dan *hara*.

Seorang atlet akan terlihat sempurna dan indah apabila dalam memainkan *kata*, ia memfokuskan pada kriteria penilaian tersebut. Karena *kata* itu sendiri memiliki ciri khasnya masing-masing dan memiliki faktor tingkat kesulitan yang berbeda pula antara satu dengan lainnya, semakin tinggi tingkat kesulitan *kata* yang dimainkan semakin tinggi pula nilai yang akan diberikan kepada seorang atlet yang mampu membawakan *kata* tersebut dengan sempurna.

Kemudian di nomor pertarungan atau *kumite*, terdapat beberapa kategori dan kelas yang dipertandingkan kemudian diklasifikasikan berdasarkan usia dan berat badan.

Kemudian dalam karate terdapat beberapa komponen kondisi fisik yang dominan. Komponen kondisi fisik tersebut adalah kelincahan, keseimbangan, *power*, daya tahan otot lokal, daya tahan kardiorespiratori, kekuatan, kecepatan dan kelentukan. Dalam proses latihan untuk meningkatkan prestasi atlet, harus diperhatikan komponen kondisi fisik yang dominan dari karate itu sendiri.

Dalam berlatih karate dibutuhkan pula efisiensi gerak tubuh. Oleh karena itu dalam berlatih karate perkembangan otot harus diperhatikan dan dioptimalkan agar dapat melakukan gerak secara maksimal tanpa menggunakan energi yang banyak.

Karena pada dasarnya dalam berlatih yang menjadi tujuan utama ialah untuk mengembangkan otot, meningkatkan *tonus* otot atau dalam hal ini adalah kemampuan otot berkontraksi dalam jangka waktu yang relatif lama, kemudian dalam berlatih dapat juga untuk menurunkan berat badan serta lemak dalam tubuh kita dan juga akan dapat meningkatkan kebugaran tubuh kita sendiri. Dengan berkurangnya kadar lemak yang ada dalam tubuh kita, efisiensi dalam melakukan gerak pada latihan akan terjadi secara maksimal.

Setelah melakukan observasi studi kasus apa saja yang terjadi pada atlet-atlet pelajar putra *Institute Karate-do Indonesia Cabang Kabupaten Semarang*, dapat ditemukan suatu permasalahan bahwa atlet – atlet tersebut sebagian besar tidak memperhatikan keseimbangan antara berat badan dan tinggi badanya, sehingga atlet – atlet tersebut masuk ke dalam kategori *overweight* dan *underweight*. Dengan kondisi tersebut dapat diduga bahwa atlet – atlet potensial INKAI Kabupaten Semarang *body composition*-nya terganggu. Karena pada dasarnya hal itu berpengaruh juga pada kondisi fisiknya.

Berdasar dari latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang muncul adalah , “Apakah ada hubungan antara ketebalan lemak

tubuh dengan kondisi fisik atlet pelajar putra *Institute Karate-do Indonesia Kabupaten Semarang* tahun 2015

Berdasarkan ulasan di atas, yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah, untuk mengetahui hubungan antara ketebalan lemak tubuh terhadap kondisi fisik atlet pelajar putra *Institute Karate-do Indonesia (INKAI) Cabang Kabupaten Semarang*.

Dalam penulisan skripsi ini, metode penelitian yang digunakan adalah penelitian survey tes kuantitatif dan “*One-Shot*” model, yaitu model pendekatan yang menggunakan satu kali pengumpulan data pada, “suatu saat”.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah ketebalan lemak tubuh, sedangkan yang menjadi variabel terikat dalam penelitian ini adalah komponen – komponen kondisi fisik yang dominan dalam olahraga beladiri karate.

Menurut Suharsimi Arikunto (2006 : 130) Populasi adalah keseluruhan subyek penelitian. Populasi dibatasi sebagai jumlah penduduk atau individu yang paling sedikit mempunyai satu sifat yang sama populasi dalam penelitian ini adalah atlet pelajar SD, SMP, dan SMA INKAI Cabang Kabupaten Semarang tahun 2015 serta berjenis kelamin laki – laki dan perempuan, yang berjumlah 170 atlet putra dan putri.

Sampel adalah sebagian wakil populasi yang diteliti (Suharsimi Arikunto, 2006:131). Sampel pada dasarnya ditentukan oleh peneliti sendiri berdasarkan pertimbangan, tujuan, hipotesis, metode, dan instrumen penelitian pertimbangan waktu, tenaga dan biaya. Berdasarkan hal tersebut peneliti menggunakan sampel bertujuan atau *purposive sample*, dengan kriteria sampel sebagai berikut :

Atlet karate pelajar usia 14 – 17 tahun

Jenis Kelamin Putra.

Sudah menyandang sabuk hijau, biru, coklat, dan hitam.

Jumlah atlet yang diambil sebagai sample berjumlah 20 atlet.

Salah satu tugas penting dalam penelitian adalah menganalisa data yang diperoleh. Sebelum data dianalisa diharuskan mengumpulkan data – data apa saja yang dibutuhkan dalam suatu penelitian. Oleh karena

itu metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dan pengukuran.

Instrumen adalah alat bantu yang dipakai pada saat penelitian untuk memperoleh data yang akurat. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

Pengukuran Ketebalan Lipatan Kulit, *Yuhasz Skinfold Test* dengan *Skinfold Caliper* pada, *triceps, subscapula, suprailiac, abdomen, front thigh, dan chest*.

Tes dan pengukuran kondisi fisik atlet yang dominan pada cabang olahraga beladiri karate sebagai berikut, *Shuttle Run Test* untuk kelincahan, *Stork Stand Test* untuk keseimbangan, *Standing Board Jump Test* untuk *Power, Sprint 30m* untuk kecepatan, *Multi Stage Fitness Test* untuk daya tahan, *push up* dan *sit up*, untuk daya tahan otot, *sit and reach* untuk kelentukan, *back and leg dynamometer* untuk kekuatan.

Analisis data adalah serangkaian pengamatan terhadap suatu variabel yang diambil yang diwujudkan dalam suatu data yang dicatat menurut urutan terjadinya serta disusun sebagai data statistik. Kemudian, dalam penelitian ini menggunakan metode korelasi *multi variat ( multi variate correlational method )*. Metode korelasi *multi variat ( multi variate correlational method )* apabila metode statistik yang digunakan oleh peneliti untuk menggambarkan atau menentukan hubungan antara tiga variabel atau lebih. Kemampuan ini sangat penting mengingat bahwa di dalam dunia pendidikan variabel penyebab bukanlah tunggal (Suharsimi 2006 : 271). Kemudian teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan *software SPSS* versi 16.0.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari penghitungan hubungan ketebalan lemak tubuh dengan kondisi fisik keseluruhan pada atlet pelajar putra *Institute Karate-do Indonesia cabang Kabupaten Semarang* tahun 2015, diperoleh hasil nilai signifikan  $0,254 = 25,4\% > 5\%$ , maka  $H_0$  (tidak ada hubungan yang signifikan antara ketebalan lemak tubuh dengan Kondisi Fisik Keseluruhan Atlet Pelajar

Putra *Institute* Karate-do Indonesia Kabupaten Semarang 2015) adalah diterima dan  $H_1$  (ada hubungan yang signifikan antara ketebalan lemak tubuh dengan Kondisi Fisik Keseluruhan Atlet Pelajar Putra *Institute* Karate-do Indonesia Kabupaten Semarang 2015) adalah ditolak artinya tidak terjadi hubungan linier antara variabel ketebalan lemak tubuh terhadap variabel Kondisi Fisik Keseluruhan Atlet Pelajar Putra *Institute* Karate-do Indonesia Kabupaten Semarang 2015. Jadi hipotesis yang menyatakan “Ada pengaruh antara ketebalan lemak tubuh dengan Kondisi Fisik Keseluruhan Atlet Pelajar Putra *Institute* Karate-do Indonesia Kabupaten Semarang 2015” ditolak.

Kemudian diperoleh juga nilai *Rsquare* sebesar,  $0,04 = 4\%$ . Artinya pengaruh ketebalan lemak tubuh terhadap Kondisi Fisik Keseluruhan Atlet Pelajar Putra *Institute* Karate-do Indonesia Kabupaten Semarang 2015 hanya 4% saja.

Dalam pelaksanaan penelitian ini terdapat faktor –faktor yang memengaruhi hasil dari optimal atau tidaknya penelitian itu sendiri.

Masa latihan sampel dilihat dari sabuk atau *obi* yang disandang oleh sampel itu sendiri. Sampel dari penelitian ini sudah menyandang sabuk hijau hingga sabuk coklat, dan hitam artinya sampel sudah berlatih karate selama 1,5 sampai dengan 2 tahun lamanya. Namun dilihat dari frekuensi latihannya, mereka tidak berlatih secara intensif, mereka berlatih pada dojo saja, dalam satu minggu hanya 2 kali. Hal tersebut sangatlah mempengaruhi optimal atau tidaknya suatu penelitian.

Kemudian, seseorang akan mendapatkan suatu hasil tes yang optimal jika melakukan butir – butir tes tersebut dengan teknik yang baik dan benar. Teknik sangat menunjang dalam efisiensi serta efektivitas kerja. Dikarenakan sampel – sampel tersebut tidak mengetahui dan tidak melakukan tes tersebut dengan teknik yang baik dan benar, maka hal tersebut menjadi suatu hambatan dalam proses optimalisasi pelaksanaan tes dan pengukuran.

Dari seluruh sampel yang mengikuti penelitian ini, kesemua sampel tersebut belum pernah mengikuti tes pengukuran yang

dilakukan dalam penelitian ini. Tes pengukuran yang dilakukan dalam penelitian ini merupakan hal baru bagi mereka.

## SIMPULAN

Dari penelitian dan hasil dari pembahasan mengenai hubungan ketebalan lemak tubuh dengan keseimbangan, kelincahan, kelentukan, kekuatan, kecepatan, daya ledak, daya tahan kardiorespiratori, daya tahan otot lokal dan kondisi fisik secara keseluruhan pada atlet pelajar putra *Institute* Karate-do Indonesia cabang Kabupaten Semarang 2015, dapat disimpulkan bahwa :

“Ada hubungan antara ketebalan lemak tubuh dengan kelincahan dan daya ledak pada atlet pelajar putra *Institute* Karate-do Indonesia cabang Kabupaten Semarang tahun 2015 “.

“Tidak ada hubungan antara ketebalan lemak tubuh dengan kecepatan, keseimbangan, daya tahan kardiorespiratori, daya tahan otot lokal, kelentukan, kekuatan dan kondisi fisik secara keseluruhan pada atlet pelajar putra *Institute* Karate-do Indonesia cabang Kabupaten Semarang tahun 2015 “.

Beberapa faktor yang mempengaruhi, menurut penulis adalah masa latihan dan frekuensi latihan yang minim dan juga pengalaman pertama sampel dalam mengikuti tes dan pengukuran semacam ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Almaitser, Sunita. 2009. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama
- Arikunto, Suharsimi. 2006. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik (Edisi Revisi VI). Jakarta: Rineka Cipta.
- Bompa, Tudor O. 1999. Periodization Training for Sports. United States: Human Kinetics
- Dwikusworo, Eri Pratiknyo. 2010. Tes Pengukuran dan Evaluasi Olahraga. Semarang: Widya Karya
- Fakultas Ilmu Keolahragaan Unnes. 2014. Pedoman Penyusunan Skripsi : Unnes

- Indriati, Etty. 2010. Antropometri Untuk Kedokteran, Keperawatan, Gizi, dan Olahraga. Yogyakarta : PT Citra Aji Parama
- Irianto, Djoko Pekik. 2006. Panduan Gizi Lengkap Keluarga dan Olahraga. Yogyakarta: Penerbit Andi
- Mackenzie, Brian. 2005. 101 Performance Evaluation Tests. London : Electric World plc
- Sajoto, Mochamad. 1988. Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga. Jakarta : Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi
- Sharkey, Brian J. 2003 . Kebugaran dan Kesehatan. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada
- Shihan Achmad Ali. 2008. Kurikulum Karate-Do Gojukai Indonesia Standar IKGA. Makassar: Hasil Seminar Teknik IKGA di Singapura, Rotterdam dan Hongkong.
- Sukestiyarno. 2010. Olah Data Penelitian Berbantuan SPSS. Semarang: Universitas Negeri Semarang
- Yamaguchi, Gogen. 1999. Goju Ryu Karate Do Kyohan. Canada: Masters Publication