

## INDEKS MASA TUBUH JUARA KEJUARAAN RENANG PELAJAR BULANAN PROVINSI DKI JAKARTA TAHUN 2018

Bazuri Fadillah Amin  
Abdul Sukur

Fakultas Ilmu Olahraga Universitas Negeri Jakarta

[bazuri@unj.ac.id](mailto:bazuri@unj.ac.id), [abdul-sukur@unj.ac.id](mailto:abdul-sukur@unj.ac.id)

### ABSTRAK

Kejuaraan Renang Pelajar Bulanan Provinsi DKI Jakarta merupakan program pemasalan olahraga renang bagi pelajar tingkat Sekolah Dasar dan Sekolah Menengah Pertama di Provinsi DKI Jakarta. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui antropometri peserta yang menjadi juara dalam setiap bulan pelaksanaannya. Metode yang dilakukan dengan menggunakan tes dan pengukuran indeks masa tubuh peserta yang hasilnya diklasifikasikan ke dalam norma yang ditentukan dalam mengukur indeks masa tubuh. Hasil dari penelitian ini menyatakan bahwa rata-rata indeks masa tubuh atlet putra dan putri peserta Kejuaraan Renang Pelajar Provinsi DKI Jakarta dalam kategori normal. Hasil tersebut memberikan gambaran kepada pelatih untuk meningkatkan program latihan sehingga dapat mencapai hasil yang maksimal dalam rangka peningkatan atlet ke jenjang yang lebih tinggi.

**Kata Kunci : Indeks Masa Tubuh, Atlet Renang, Antropometri**

### ABSTRACT

*The DKI Jakarta Province Monthly Student Swimming Championship is a swimming sports program for elementary and junior high school students in DKI Jakarta Province. This study aims to determine the anthropometry of participants who won each month of its implementation. The method used is a test and measurement of the body mass index of participants whose results are classified into the norms determined in measuring the body mass index. The results of this study indicate that the average body mass index of male and female athletes participating in the DKI Jakarta Provincial Student Swimming Championship is in the normal category. These results provide an overview for the coach to improve the training program so that it can achieve maximum results in order to increase athletes to a higher level.*

**Keywords: Body Mass Index, Swimming Athletes, Anthropometry**

### PENDAHULUAN

Olahraga merupakan kegiatan yang terbuka bagi semua orang sesuai usia dengan kemampuan, kesenangan, dan kesempatan tanpa membedakan hak, status sosial, atau derajat di masyarakat. Olahraga telah menjadi kebutuhan bagi manusia dan sangat bermanfaat bagi yang melakukannya. Sedangkan bagi yang tidak melakukannya akan memperoleh kelemahan fisik.

Olahraga harus dilaksanakan secara teratur, terkendali, dan terarah agar manfaat

yang dihasilkan bisa lebih maksimal. Oleh karena itu, olahraga harus dipelajari dan dibina dengan melaksanakan berbagai kaidah, antara lain intensitas latihan, jenis olahraga yang dilakukan, dosis latihan untuk peserta yang berpartisipasi seperti anak-anak, remaja, dewasa, tua, dan manula. Begitu heterogen peserta yang berpartisipasi untuk mendapatkan hidup sehat melalui olahraga.

Nicolas Wynman dalam Thomas G (1996) yang merupakan seorang profesor

bahasa anak Jerman, menulis buku pertama tentang renang. Renang pertandingan di Eropa bermula pada sekitar tahun 1800, kebanyakan menggunakan gaya dada, gaya rangkak depan, ketika itu disebut gaya trudgen, diperkenalkan pada tahun 1873 oleh Jhon Arthur Trudgen selepas menirunya dari orang-orang asli Amerika. Menurut Tudor O. Bempa (1994): anatomi, fisiologi, belajar motorik, pedagogi, ilmu gizi, sejarah olahraga, sosiologi merupakan ilmu-ilmu yang mendukung terhadap teori dan metodologi latihan. Pada ilmu olahraga modern, segala sesuatu yang berkaitan dengan prestasi atlet dapat dihitung dan dianalisis melalui suatu kajian-kajian ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan, demikian pula pada cabang olahraga renang penerapan teknologi keolahragaan sangat diperlukan karena renang merupakan salah satu cabang olahraga yang banyak memperebutkan medali.

Prinsip-prinsip renang sebagai berikut:

a) Prinsip hambatan dan dorongan. Kecepatan maju di dalam renang adalah hasil dari dua kekuatan yaitu kekuatan yang cenderung untuk 8 menahanya (tahanan dan hambatan) dan kekuatan yang mendorong maju yang di timbulkan oleh gerakan lengan dan kaki. b) Prinsip keteraturan dalam penggunaan dorongan (kontinuitas gerakan). Penggunaan gerakan dorongan yang teratur adalah lebih baik dan efektif dari pada penggunaan yang tak teratur untuk mendorong tubuh maju. c) Prinsip hukum aksi-reaksi yang dipakai dalam pemulihan (*recovery*) mekanika pemulihan lengan tiga dari empat gaya renang terjadi di luar air mempunyai pengaruh terhadap efisien dan kecepatan renang. d) Prinsip pemindahan momentum, sangatlah mudah memindahkan momentum dari suatu bagian tubuh kebagian tubuh yang lain. (Tunggal, 2005).

Prinsip ini digunakan dalam banyak gerakan-gerakan yang kita lakukan di dalam dan di luar air. 1) Prinsip teoritis hukum kuadrat, hambatan badan yang timbul dalam air berubah kira-kira menurut kuadrat kecepatannya. 2) Prinsip daya apung, seorang perenang yang ringan mengapung lebih tinggi dan menimbulkan hambatan lebih sedikit dari pada perenang

yang lebih berat, yang daya apungnya lebih sedikit dari pada ukuran yang sama.

Arma Abdoelah dalam Hendromartono (1992) mengemukakan bahwa renang adalah suatu jenis olahraga yang dilakukan di air, baik di air tawar maupun di air asin atau laut. Kemudian mengenai pengertian renang yang tampaknya masih berhubungan, yang dituangkan dalam Modul Teori Renang I, Badruzaman dalam Tunggal (2005) mengemukakan bahwa: "Pengertian renang secara umum adalah *the floatation of an object in a liquid due to its buoyancy or lift*". Yang artinya adalah pengertian renang secara umum merupakan upaya mengapungkan atau mengangkat tubuh ke atas permukaan air. Spesifiknya bahwa: "*Swimming is the method by which humans (or other animals) move themselves through water*." Yang artinya suatu cara dilakukan orang atau binatang untuk menggerakkan tubuhnya di air. Basuki Wibowo (2002) atlet merupakan seseorang yang berprofesi atau menekuni suatu cabang olahraga tertentu dan berprestasi pada cabang olahraga tersebut, sedangkan menurut Peter Salim dalam Hendromartono (1992) atlet merupakan olahragawan, terutama dalam bidang yang memerlukan kekuatan, ketangkasan, dan kecepatan. Selain itu menurut Monty (2000) atlet merupakan individu yang memiliki keunikan tersendiri, yang memiliki bakat tersendiri, pola perilaku dan kepribadian tersendiri, serta latar belakang yang mempengaruhi spesifik dalam dirinya.

Antropometri ialah ilmu yang mempelajari pengukuran dimensi tubuh manusia (ukuran, berat, volume, dan lain-lain) dan karakteristik khusus dari tubuh seperti ruang gerak. Antropometri juga berasal dari "anthro" yang memiliki arti manusia dan "metri" yang memiliki arti ukuran. Antropometri juga bisa disebut sebuah studi tentang pengukuran tubuh dimensi manusia dari tulang, otot dan jaringan adiposa atau lemak. Indeks massa tubuh (IMT) adalah ukuran yang bermanfaat untuk menentukan apakah Anda kelebihan berat badan atau mengalami obesitas, dan berisiko terhadap penyakit jantung, darah tinggi, diabetes tipe 2, dan masalah kesehatan lainnya. Indeks ini

dihitung dari tinggi badan dan berat badan Anda secara keseluruhan, jadi hanya dapat memperkirakan lemak tubuh sehubungan dengan jaringan lainnya secara kasar. Untuk mengetahui IMT, bagi berat badan Anda (dalam satuan kilogram) dengan tinggi badan Anda (dalam satuan meter). Angka yang lebih besar menandakan risiko yang lebih besar pula terhadap penyakit. IMT normal berkisar antara 18,5 – 24,9; IMT antara 25 – 29,9 dianggap sebagai kelebihan berat badan, sementara IMT 30 dan lebih dianggap obesitas dan berisiko tinggi. Hasil perhitungan IMT dapat digunakan pada sebagian besar pria maupun wanita, walaupun mempunyai keterbatasan, yaitu cenderung memperkirakan lemak tubuh pada atlet dan orang berotot besar secara berlebihan, serta mengabaikan lemak tubuh pada manula dan orang yang kurang berotot (Suharno, 2005).

Sebagai salah satu cabang olahraga yang wajib dipertandingkan dalam olahraga *multi event* dan sangat banyak memperebutkan medali, maka cabang olahraga renang ini perlu disebarluaskan kepada masyarakat secara merata keseluruh pelosok tanah air. PRSI sebagai induk organisasi renang telah berupaya memasyarakatkan olahraga renang melalui kejuaraan baik tingkat perkumpulan daerah ataupun tingkat nasional.

Sejalan dengan program PB PRSI dalam proses pemasalan cabang olahraga renang, DKI Jakarta sebagai Ibu kota negara melalui Dinas Pemuda dan Olahraga Provinsi DKI Jakarta berupaya melakukan pemasalan melalui kegiatan Kejuaraan Renang Pelajar Bulanan yang dilaksanakan setiap bulan secara bergantian pada kolam-kolam renang milik Pemerintah Provinsi DKI Jakarta yang dilaksanakan secara gratis bagi para siswa mulai dari jenjang Sekolah Dasar sampai Sekolah Menengah Pertama.

**METODE**

Desain Penelitian Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif survey dengan teknik pengambilan datanya menggunakan tes dan pengukuran. Sampel pada penelitian ini yaitu seluruh pemenang atau juara Kejuaraan Renang Pelajar

Bulanan Provinsi DKI Jakarta. Menentukan nilai antropometri dengan menggunakan metode perhitungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan menggunakan rumus;  $IMT = \frac{\text{Berat Badan (Kg)}}{\text{Tinggi Badan (m}^2\text{)}}$ .

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian ini memaparkan karakteristik fisiologis serta indeks masa tubuh subjek penelitian. Karakteristik fisiologis peserta diketahui bahwa usia minimal peserta laki-laki adalah 4 tahun dan usia maksimalnya adalah 15 tahun. Sedangkan usia maksimal perempuan adalah 14 tahun. Rata-rata tinggi badan laki-laki sebesar 141,40±20,11 dan rata-rata tinggi badan perempuan sebesar 139,59±17,74. Berat badan laki-laki rata-ratanya sebesar 44,73±16,56 dan perempuan sebesar 44,56±13,52. Untuk indeks masa tubuh peserta laki-laki rata-ratanya sebesar 22,07±6,03 dan untuk perempuan sebesar 22,73±5,44. Hasil penelitian dapat dilihat dalam tabel 1 sebagai berikut:

**Tabel 1. Deskripsi Hasil Penelitian**

Jenis Kelamin	Laki-Laki	Perempuan
N	30	27
X	22.07	22.73
Sd	6.03	5.44
Min	10.56	13.22
Max	35.71	37.26

Selanjutnya untuk mengetahui profil antropometri subjek dilakukan pengelompokan berdasarkan kategori yang dapat dilihat dalam tabel 2 berikut:

**Tabel 2. Indeks Masa Tubuh**

Kategori	Nilai	Jml	Prosentase (%)
Under Weight	>18	12	21.05
Normal	18-24,9	25	43.86
Over Weight	25-30	16	28.07
Obese	>30	4	7.02
Total		57.0	100.0

Berdasarkan kategori Indeks massa tubuh, dapat diketahui bahwa 4 orang subjek (7,02%) berada dalam kategori obesitas, 16 orang subjek (28,07%) berada dalam kategori *OverWeight*, 25 orang subjek (43,86%) berada dalam kategori normal dan 12 orang subjek (21,05%) berada dalam kategori Under Weight dari total 57 Juara Kejuaraan Renang Pelajar Bulanan Provinsi DKI Jakarta bulan April Tahun 2018.

### PEMBAHASAN

Indeks massa tubuh merupakan salah satu komponen Antropometri yang memiliki perhatian khusus dalam pengembangan atlet renang untuk meraih prestasi. Seperti yang telah dibahas sebelumnya, bentuk tubuh yang ideal memudahkan atlet dalam melakukan gerakan-gerakan pada saat melakukan latihan maupun pertandingan. Berdasarkan hasil perhitungan Indeks Massa Tubuh dapat diketahui bahwa 4 (7,02%) juara memiliki kategori Obesitas, 16 (28,07%) juara memiliki kategori Over Weight, 25 (43,86%) juara memiliki kategori normal dan 12 (21,05%) juara memiliki kategori Under Weight dengan rata-rata Indeks Massa Tubuh atlet putra dan putri dalam kategori normal ( $22,07 \pm 6,03$ ) dan ( $22,73 \pm 5,44$ ). Berkaitan dengan hal tersebut dapat dipahami bahwa 4 atlet dengan kategori overweight menjadi perhatian pelatih untuk berupaya menurunkan berat badan atlet agar mencapai kategori normal melalui program latihan yang ditujukan untuk menurunkan berat badan agar mencapai prestasi maksimal.

### KESIMPULAN

Dapat disimpulkan bahwa Profil antropometri peserta Juara Kejuaraan Renang Pelajar Bulanan Provinsi DKI Jakarta bulan April tahun 2018 rata-rata Indeks Massa Tubuh atlet putra dan putri dalam kategori normal ( $22,07 \pm 6,03$ ) dan ( $22,73 \pm 5,44$ ). Profil antropometry juara Peserta Kejuaraan Renang Pelajar Bulanan Provinsi DKI Jakarta bulan April 2018 diketahui bahwa 4 (7,02%) juara memiliki kategori Obesitas, 16 (28,07%) juara memiliki kategori *OverWeight*, 25 (43,86%)

juara memiliki kategori normal dan 12 (21,05%) juara memiliki kategori Under Weight.

Rata-rata nilai indeks massa tubuh juara Kejuaraan Renang Pelajar Bulanan Provinsi DKI Jakarta Bulan April Tahun 2018 masuk dalam kategori normal. Akan tetapi, masih terdapat 4 (7,02%) atlet dengan kategori obesitas dan 16 (28,07%) atlet dengan kategori overweight, sehingga direkomendasikan kepada para pelatih, guru maupun orang tua untuk menerapkan program yang mengacu pada penurunan berat badan. Hasil penelitian dapat dijadikan bahan evaluasi dan acuan bagi klub maupun sekolah untuk meningkatkan program yang menjaga kebugaran atlet serta dapat mempertahankan tingkat masa tubuh atlet dalam kategori bugar.

### REFERENSI

- Bompa, Tudor, O. 1994. Theory and Methodology of Training. Ontario Canada: Dept of Physical Education New York University Toronto.
- David Thomas G. 1996. Renang Tingkat Pemula. Jakarta: Rajagrafindo persada.
- Hendromartono, Soejoko.1992. Olahraga Pilihan Renang. Jakarta: Pendidikan dan Kebudayaan.
- Monty, P. 2000. Dasar- Dasar Psikologi Olahraga. Jakarta: Balai Pustaka
- Mulyani. Sri. 1983. Psikologi pendidikan. Jakarta: IKIP Jakarta Press.
- Suharno, 1995. Metodologi Kepelatihan. Jakarta: KONI PUSAT.
- Tunggal, Tri. S. 2005. Renang Dasar II. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Wibowo, Basuki. 2002. Kamus Besar Bahasa Indonesia. Jakarta Balai Pustaka.