

TINGKAT DAYA TAHAN KARDIORESPIRASI PESERTA EKSTRAKURIKULER BULUTANGKIS SMP NEGERI 2 BANGUNTAPAN YOGYAKARTA

LEVEL OF CARDIORESPIRATORY ENDURANCE OF MALE BADMINTON EXTRACURRICULAR PARTICIPANTS IN SMP NEGERI 2 BANGUNTAPAN YOGYAKARTA

Oleh : Didik Herry Saputra
Email : didikherrysaputra@gmail.com

Abstrak

Sebagian peserta ekstrakurikuler bulutangkis SMP Negeri 2 Banguntapan Yogyakarta cepat kelelahan saat mengikuti latihan ekstrakurikuler serta belum pernah dilakukan tes daya tahan kardiorespirasinya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat daya tahan kardiorespirasi peserta ekstrakurikuler bulutangkis SMP Negeri 2 Banguntapan Yogyakarta. Jenis penelitian adalah deskriptif dengan teknik pengumpulan data menggunakan tes. Populasi penelitian adalah peserta ekstrakurikuler bulutangkis SMP Negeri 2 Banguntapan Yogyakarta yang berjumlah 21 siswa putra yang diambil menggunakan teknik *total sampling*, sehingga disebut penelitian populasi. Instrumen yang digunakan untuk mengukur daya tahan kardiorespirasi adalah *multistage test*. Analisis data menggunakan analisis deskriptif kuantitatif yang dituangkan dalam bentuk persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa daya tahan kardiorespirasi peserta ekstrakurikuler bulutangkis SMP Negeri 2 Banguntapan Yogyakarta berada pada kategori “sangat kurang” sebesar 23,81% (5 siswa), kategori “kurang” sebesar 23,81% (5 siswa), kategori “cukup” sebesar 42,86% (9 siswa), kategori “baik” sebesar 9,52% (2 siswa), dan ketegori “sangat baik” sebesar 0% (0 siswa)

Kata kunci: *daya tahan kardiorespirasi, peserta ekstrakurikuler bulutangkis, SMP Negeri 2 Banguntapan*

Abstract

Some participants of badminton extracurricular in SMP Negeri (State Junior High School) 2 Banguntapan Yogyakarta get quickly exhausted during extracurricular exercise and have never got their cardiorespiratory endurance test. This research intends to determine the level of cardiorespiratory endurance level of badminton extracurricular participants in SMP Negeri 2 Banguntapan Yogyakarta. The research was descriptive with data collection technique using test. The population of the research were the badminton extracurricular participants in SMP Negeri 2 Banguntapan Yogyakarta consisting of 21 male students that were taken by using total sampling technique, so called population research. The instrument used to measure the cardiorespiratory endurance was by multistage test. The data analysis was by using descriptive quantitative analysis presented in percentage. The reseach results show that the cardiorespiratory endurance of badminton extracurricular participants in SMP Negeri 2 Banguntapan Yogyakarta is; in the "very less" category 23,81% (5 students), the "less" category 23,81% (5 students), the "medium" category 42,86% (9 students), in the "good" category 9,52% (2 students), and in the "excellent" category 0% (0 student).

Keywords: *cardiorespiratory endurance, badminton extracurricular participants, SMP Negeri 2 Banguntapan*

PENDAHULUAN

Daya tahan kardiorespirasi berhubungan erat dengan VO_2 Maks, karena VO_2 Maks itu adalah tempo tercepat dimana seseorang dapat menggunakan oksigen selama berolahraga Sudarno, (1992: 8). Jadi seseorang yang mempunyai VO_2 Maks yang baik maka dalam penggunaan oksigen akan lebih maksimal sehingga daya tahan kardiorespirasi menjadi lebih baik pula dan akan berpengaruh terhadap kebugaran jasmani seseorang. Seseorang yang memiliki kebugaran yang baik dia tidak mudah lelah setelah melakukan aktivitas keseharian kalau terjadi kelelahan dengan sedikit istirahat dapat mengembalikan kondisi tubuh seperti sediakala.

Kebugaran jasmani merupakan faktor yang sangat erat hubungannya dengan proses pertumbuhan dan perkembangan anak. Karena tingkat kebugaran jasmani seseorang menentukan kemampuan fisiknya dalam aktivitas sehari-hari. Semakin tinggi tingkat kebugaran jasmani seseorang semakin tinggi pula kemampuan atau keterampilan fisik untuk aktivitas yang dilakukannya. Selain itu kebugaran jasmani merupakan salah satu faktor penunjang seseorang dapat melakukan berbagai macam aktivitas fisik, melakukan tugas sehari-hari secara efektif dan efisien dalam waktu yang lama tanpa mengalami kelelahan yang berlebih. Tingkat kebugaran jasmani yang baik diharapkan dapat meningkatkan kualitas peserta didik. Pencapaian kebugaran jasmani tidak hanya dilakukan dalam aktivitas yang berada di ruang lingkup pendidikan formal saja, tetapi juga dapat dilakukan di luar sekolah (Sadoso Sumosardjuno, 1992: 15).

Kebugaran jasmani dapat dikatakan baik jika daya tahan kardiorespirasinya baik pula, karena daya tahan kardiorespirasi (daya tahan jantung paru) merupakan unsur yang

sangat penting dalam kebugaran jasmani. Daya tahan kardiorespirasi yang tinggi dapat mempertahankan penampilan dalam jangka waktu relatif lama secara terus menerus. Melihat betapa pentingnya kebugaran kardiorespirasi, maka kebugaran kardiorespirasi hendaknya sudah diterapkan sejak usia dini, baik dalam kegiatan formal maupun non formal.

Tingkat kebugaran jasmani seseorang dipengaruhi oleh beberapa komponen, salah satunya adalah kebugaran kardiorespirasi. Daya tahan kardiorespirasi atau daya tahan paru jantung adalah kapasitas sistem jantung, paru dan pembuluh darah untuk berfungsi secara optimal saat melakukan aktivitas sehari-hari dalam jangka waktu yang cukup lama tanpa mengalami kelelahan yang berarti (Wahjoedi, 2000: 59). Untuk meningkatkan kebugaran kardiorespirasi dapat dilakukan dengan latihan. Latihan dapat dilakukan dengan olahraga, Djoko Pekik Irianto (2004: 12) berpendapat bahwa latihan kebugaran diartikan sebagai proses sistematis menggunakan gerakan bertujuan meningkatkan atau mempertahankan kualitas fungsi tubuh meliputi kualitas daya tahan paru jantung, kekuatan dan daya tahan otot, kelentukan dan komposisi tubuh.

Kebugaran kardiorespirasi yang baik, siswa diharapkan dapat belajar yang baik, sehingga pada saatnya nanti dapat meningkatkan sumber daya manusia yang lebih baik. Pengertian kardiorespirasi itu sendiri adalah kemampuan sistem peredaran darah dan pernapasan untuk membagikan oksigen serta makanan ke otot-otot yang bekerja sesuai dengan kebutuhan untuk memulihkan tubuh dari efek bekerja dan latihan fisik (Rusli Lutan, 2001: 46). Termasuk dalam mengikuti kegiatan Ekstrakurikuler yang membutuhkan kebugaran kardiorespirasi yang bagus.

Kegiatan Ekstrakurikuler yang diadakan SMP Negeri 2 Banguntapan Yogyakarta, terbagi menjadi dua macam, yaitu ekstrakurikuler olahraga dan non olahraga. Kegiatan ekstrakurikuler di bidang olahraga yaitu, sepakbola, bolavoli, bulutangkis, Tenis Meja, Tae Kwon Do. Sedangkan Kegiatan ekstrakurikuler di bidang lain adalah Jurnalistik, Tonti, Menari, dan PMR.

Kegiatan ekstrakurikuler yang diselenggarakan oleh SMP Negeri 2 Banguntapan Yogyakarta di antaranya ekstrakurikuler bulutangkis. Pelaksanaan ekstrakurikuler tersebut bertujuan untuk menyalurkan minat peserta didik serta untuk mencari peserta didik yang mempunyai bakat dalam cabang olahraga tersebut. Kegiatan ekstrakurikuler bulutangkis di SMP Negeri 2 Banguntapan Yogyakarta diikuti oleh siswa putra dan siswa putri yang berjumlah 34 siswa yang terdaftar, namun siswa yang aktif 21 siswa.

Bulutangkis merupakan salah satu cabang olahraga permainan net yang populer di Indonesia baik di lingkungan masyarakat atas hingga masyarakat bawah, pada usia anak-anak hingga dewasa, baik laki-laki maupun perempuan. Herman Subardjah (2000: 13) menyatakan bahwa permainan bulutangkis merupakan permainan yang bersifat individual yang dapat dilakukan dengan cara satu orang melawan satu orang atau dua orang melawan dua orang. Permainan ini menggunakan raket sebagai alat pemukul dan kok (*shuttlecock*) sebagai objek pukul, lapangan permainan berbentuk segi empat, dan dibatasi oleh net untuk memisahkan antara daerah permainan sendiri dengan daerah permainan lawan. Tujuan permainan bulutangkis adalah berusaha untuk menjatuhkan kok (*shuttlecock*) di daerah permainan lawan dan berusaha agar lawan tidak dapat memukul kok (*shuttlecock*) dan

menjatuhkannya di daerah permainan sendiri. Permainan bulutangkis dapat dimainkan putra maupun putri dengan pembagian jenis pertandingan tunggal putra, tunggal putri, ganda putra, ganda putri, dan ganda campuran. Dalam permainan bulutangkis seorang pemain sering melakukan gerakan lari cepat, berhenti tiba-tiba, dan segera bergerak lagi, gerak meloncat, menjangkau, memutar badan dengan cepat, melakukan gerakan langkah panjang dan pendek. Selain itu diperlukan juga teknik dasar berupa posisi tangan memegang raket, gerakan pergelangan, gerakan melangkah (*footwork*), pemusatan pikiran atau konsentrasi, dan daya tahan tubuh agar prestasi yang diharapkan dapat terwujud. Agar pemain dapat melakukan gerakan tersebut dengan baik maka perlu aksi reaksi tubuh yang baik yang didorong dengan kebugaran jasmani yang baik pula.

Peneliti melakukan observasi pada ekstrakurikuler bulutangkis di SMP Negeri 2 Banguntapan Yogyakarta yang dilaksanakan di gedung sekolah. Ekstrakurikuler bulutangkis di SMP Negeri 2 Banguntapan Yogyakarta termasuk ekstrakurikuler yang paling diminati siswa dibanding ekstrakurikuler lainnya. Dari seluruh peserta ekstrakurikuler yang melakukan latihan terlihat mengalami kelelahan sehingga penampilan saat bermain semakin menurun terlihat ketika siswa melakukan pukulan *lob* dan *smash*. Pukulan *lob* yang dilakukan tidak sampai di lapangan lawan bagian belakang, sedangkan pukulan *smash* tidak terlihat keras terkadang menyangkut di net. Dari beberapa siswa yang diwawancarai mengaku bahwa mereka mengalami kelelahan. Hasil diskusi dengan pelatih dari ekstrakurikuler bulutangkis di SMP Negeri 2 Banguntapan Yogyakarta, siswa kurang mendapatkan latihan-latihan untuk melatih daya tahan tubuh. Masalah yang dihadapi pelatih yaitu

kondisi kebugaran kardiorespirasi (VO_2Max) siswa yang kurang.

Pada saat observasi dan penulis melakukan wawancara singkat dengan guru olahraga tanggal 12 September 2016, kenyataan yang ada yaitu saat mengikuti ekstrakurikuler tidak bersemangat, cepat merasa lelah, bahkan sempat ada siswa yang tidak sampai selesai mengikuti latihan karena sudah mengalami kelelahan. Selama ini juga di SMP Negeri 2 Banguntapan belum pernah dilakukan pengukuran tentang daya tahan kardiorespirasi siswanya. Dengan adanya pengukuran kebugaran kardiorespirasi siswa, diharapkan guru dapat mengetahui status kebugaran siswa, sehingga guru dapat menerapkan pembelajaran yang tepat dan sesuai.

Dari pertimbangan uraian di atas, serta belum adanya penelitian tentang kebugaran kardiorespirasi yang dilakukan di SMP Negeri 2 Banguntapan, peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian tentang “Tingkat Daya Tahan Kardiorespirasi Peserta Ekstrakurikuler Bulutangkis SMP Negeri 2 Banguntapan Yogyakarta”.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif tentang tingkat daya tahan kardiorespirasi peserta ekstrakurikuler Bulutangkis SMP Negeri 2 Banguntapan Yogyakarta yang menggunakan teknik tes, sehingga memberikan gambaran mengenai apa yang akan diteliti berupa angka-angka dan diukur secara pasti. Suharsimi Arikunto (2006: 243) menyatakan bahwa penelitian deskriptif adalah penelitian non hipotesis, sehingga langkah penelitian tidak merumuskan hipotesis.

Definisi Operasional Variabel

Variabel dalam penelitian ini adalah tingkat daya tahan kardiorespirasi peserta ekstrakurikuler bulutangkis SMP Negeri 2 Banguntapan Yogyakarta. Secara operasional variabel tersebut dapat didefinisikan yaitu: kemampuan peserta ekstrakurikuler bulutangkis SMP Negeri 2 Banguntapan Yogyakarta dalam mempergunakan sistem jantung, pernapasan, dan peredaran darahnya secara efektif dan efisien dalam menjalankan kerja terus menerus untuk melakukan aktivitas dengan tenaga maksimal tanpa timbul kelelahan yang berlebihan dan masih memiliki tenaga cadangan yang diukur menggunakan *multistage fitness test*. Definisi berdasarkan metode pengukuran, maka daya tahan kardiorespirasi adalah angka yang diperoleh peserta ekstrakurikuler bulutangkis SMP Negeri 2 Banguntapan Yogyakarta setelah melakukan lari multistage.

Subjek Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya Sugiyono (2012: 61). Sesuai dengan pendapat di atas, maka subjek dalam penelitian ini adalah peserta ekstrakurikuler bulutangkis SMP Negeri 2 Banguntapan Yogyakarta yang berjumlah 21 siswa putra dan semua diambil sebagai subjek penelitian sehingga disebut penelitian populasi.

Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini instrumennya menggunakan tes. Adapun tes yang digunakan adalah *multistage fitness test*. Tes ini mempunyai validitas sebesar 0,72 dan reliabilitas sebesar 0,81 (Sukadiyanto, 2005: 39). Tes lari *multistage* adalah tes dengan cara

lari bolak-balik menempuh jarak 20 meter (Sukadiyanto, 2005: 49). Tes ini dibantu dengan CD ataupun *software multistage*, pengeras suara, alat tulis, serta lintasan lari *multi stage*.

Tes lari *multistage* adalah tes dengan cara lari bolak-balik menempuh jarak 20 meter Sukadiyanto (2009: 49). Tes ini dibantu dengan CD ataupun *software multistage*. Peralatan lain yang mendukung yaitu CD ataupun *software multistage*, pengeras suara, alat tulis, serta lintasan lari *multi stage*. *Score* diperoleh dari kemampuan atlet mampu menjalankan tes lari dengan maksimal pada tahap dan *shuttle* terakhir yang kemudian dikonversikan dalam tabel. *Score* dalam ml/kg bb/ menit.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis data deskriptif kuantitatif. Cara perhitungan analisis data mencari besarnya frekuensi relatif persentase, dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase yang dicari (Frekuensi Relatif)

F = Frekuensi

N = Jumlah Responden

(Anas Sudijono, 2006: 58)

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

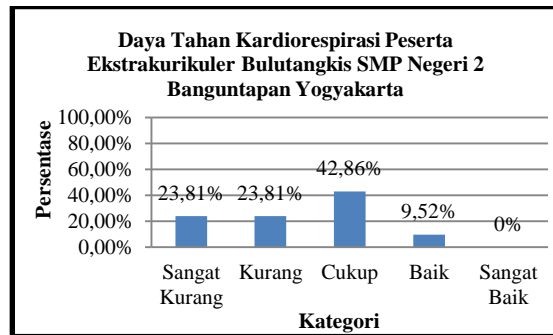
Hasil penelitian daya tahan kardiorespirasi peserta ekstrakurikuler bulutangkis SMP Negeri 2 Banguntapan Yogyakarta dideskripsikan menggunakan analisis statistik deskriptif memperoleh nilai minimal =31,40, nilai maksimal = 49,30, rata-rata = 43,29 dengan *std. Deviation* = 4,17.

Hasilnya selengkapnya pada tabel 3 sebagai berikut.

Tabel 1. Deskriptif Statistik Daya Tahan Kardiorespirasi

Statistik	
<i>n</i>	21
<i>Mean</i>	39.3286
<i>Median</i>	39.5500
<i>Mode</i>	33.95 ^a
<i>Std. Deviation</i>	5.14562
<i>Minimum</i>	31.40

Apabila ditampilkan dalam bentuk diagram batang, maka data daya tahan kardiorespirasi peserta ekstrakurikuler bulutangkis SMP Negeri 2 Banguntapan Yogyakarta tampak pada gambar 3 sebagai berikut:



Gambar 1. Diagram Batang Daya Tahan Kardiorespirasi Peserta Ekstrakurikuler Bulutangkis SMP Negeri 2 Banguntapan Yogyakarta

Berdasarkan gambar 1 di atas menunjukkan bahwa daya tahan kardiorespirasi peserta ekstrakurikuler bulutangkis SMP Negeri 2 Banguntapan Yogyakarta berada pada kategori “sangat kurang” sebesar 23,81% (5 siswa), kategori “kurang” sebesar 23,81% (5 siswa), kategori “cukup” sebesar 42,86% (9 siswa), kategori “baik” sebesar 9,52% (2 siswa), dan ketegori “sangat baik” sebesar 0% (0 siswa). Berdasarkan nilai rata-rata yaitu 39,33, masuk dalam kategori “cukup”.

Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui daya tahan kardiorespirasi peserta ekstrakurikuler bulutangkis SMP Negeri 2 Banguntapan Yogyakarta. Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa daya tahan kardiorespirasi peserta ekstrakurikuler bulutangkis SMP Negeri 2 Banguntapan Yogyakarta berada pada kategori “cukup”. Kebugaran jasmani ditentukan oleh baik tidaknya komponen kebugaran jasmani yang dimiliki seseorang. Adapun sebagai unsur yang paling penting pada kebugaran jasmani adalah daya tahan kardiorespirasi. Daya tahan kardiorespirasi adalah kemampuan jantung dan paru serta pembuluh darah untuk berfungsi secara optimal pada keadaan istirahat dan latihan untuk mengambil oksigen dan mendistribusikannya ke jaringan yang aktif untuk digunakan pada proses metabolisme tubuh.

Permainan bulutangkis merupakan olahraga yang memerlukan berbagai kemampuan dan keterampilan gerak yang kompleks yang dilakukan berulang-ulang dan dalam tempo lama, selama pertandingan berlangsung. Akibat proses gerakan itu akan menghasilkan kelelahan yang berpengaruh pada kerja jantung, paru-paru, sistem peredaran darah, kerja otot, dan sistem persendian tubuh. Oleh karena itu setiap pemain bulutangkis sangat penting memiliki derajat kondisi fisik yang prima melalui proses program latihan yang baik. Dengan kata lain seorang atlet bulutangkis harus memiliki kualitas kebugaran jasmani yang prima. Ini akan berdampak positif pada kebugaran mental psikis, yang akhirnya berpengaruh langsung pada penampilan teknik bermain. Tidak dipungkiri bahwa cabang olahraga bulutangkis memerlukan kecepatan dan mobilitas pergerakan yang biasanya dimanfaatkan untuk mengejar

shuttlecock ke segala arah. Pergerakan cepat dan disusul dengan perubahan arah, baik ke depan net sisi kanan, depan net sisi kiri, samping kanan, samping kiri, belakang sisi kanan dan kiri.

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data, deskripsi, pengujian hasil penelitian, dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan bahwa daya tahan kardiorespirasi peserta ekstrakurikuler bulutangkis SMP Negeri 2 Banguntapan Yogyakarta berada pada kategori “sangat kurang” sebesar 23,81% (5 siswa), kategori “kurang” sebesar 23,81% (5 siswa), kategori “cukup” sebesar 42,86% (9 siswa), kategori “baik” sebesar 9,52% (2 siswa), dan kategori “sangat baik” sebesar 0% (0 siswa).

Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian di atas, ada beberapa saran yang dapat disampaikan yaitu:

1. Bagi siswa agar menambah latihan-latihan lain yang mendukung dalam mengembangkan daya tahan kardiorespirasi.
2. Perlu diadakan penelitian lanjutan dengan menambah variabel lain ataupun penelitian yang bersifat eksperimental.
3. Dalam skripsi ini masih banyak kekurangan, untuk itu bagi peneliti selanjutnya hendaknya mengembangkan dan menyempurnakan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anas Sudijono. (2006). *Pengantar Statistika Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Djoko Pekik Irianto. (2004). *Pedoman Praktis Berolahraga Untuk Kebugaran dan Kesehatan*. Jakarta: Adi Offset.

- Herman Subardjah. (2000). *Bulutangkis*. Bandung: Pioner Jaya.
- Rusli Lutan. (2001). *Pengukuran dan Evaluasi Penjas*. Jakarta: Depdikbud.
- Sadoso Sumosardjuno. (1992). *Pengetahuan Praktis Kesehatan dalam Olahraga*. Jakarta: Gramedia.
- Sudarno. (1992). *Pendidikan Kesegaran Jasmani*. Jakarta: Depdiknas.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Sukadiyanto. (2005). *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Wahjoedi. (2000). *Landasan Evaluasi Pendidikan Jasmani*. Jakarta: PT Rajagrafindo Perkasa.