
PROFIL DAYA TAHAN AEROBIK POSISI *GUARD*, *FORWARD*, DAN *CENTER* ATLET BOLA BASKET

Oleh:

Muhamad Fanani Augi Nugraha dan Cerika Rismayanthi
Jurusan Pendidikan Kesehatan dan Rekreasi FIK UNY

Abstrak

Pemahaman atlet bola basket Kabupaten Indramayu tentang daya tahan aerobik masih terbatas. Tidak optimalnya daya tahan aerobik dapat mengakibatkan penurunan kemampuan konsentrasi, kecepatan reaksi dan mudah lelah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui daya tahan aerobik posisi *guard*, *forward*, dan *center* atlet bola basket Kabupaten Indramayu.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian deskriptif. Subyek penelitian ini adalah atlet bola basket Kabupaten Indramayu dengan jumlah 30 atlet. Pengambilan data menggunakan tes, dengan *instrument* yang digunakan adalah *yo-yo intermittent recovery test*. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif yang dituangkan dalam bentuk persentase, yang terbagi dalam enam kategori pada norma VO_2 Max.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa daya tahan aerobik (VO_2 Max) atlet bola basket Kabupaten Indramayu yang terdiri dari 30 atlet terdapat 25 atlet (83,33 %) dalam kategori sedang. Daya tahan aerobik (VO_2 Max) pada posisi *guard* (80 %) dalam kategori sedang, posisi *forward* (81,81 %) dalam kategori sedang, dan posisi *center* (88,89 %) dalam kategori sedang.

Kata kunci: Atlet bola basket Kabupaten Indramayu, Daya tahan aerobik, *Yo-yo intermittent recovery test*

Permainan bola basket diciptakan oleh seorang Amerika pada tahun 1891 yang bernama Dr. James A. Naismith. Permainan bola basket mempunyai tujuan memasukkan bola sebanyak mungkin ke *basket* (keranjang) lawan, serta menahan lawan agar jangan memasukkan bola ke *basket* (keranjang) sendiri dengan cara lempar tangkap, menggiring, dan menembak (Dedy Sumiyarsono, 2002:1). Bola basket dimainkan oleh dua tim yang masing-masing terdiri dari lima orang atlet. Terdapat berbagai posisi pemain diantaranya ada posisi *guard*, pada posisi *guard* terdiri dari *point guard* dan *shooting guard*. Posisi *forward*, terdiri dari *small forward* dan *power forward* dan posisi *center*. Pemain tengah (*center*) biasanya ditempati oleh pemain yang bertubuh paling tinggi dalam tim. Pada saat menyerang, *center* bertugas menerima bola dan menembaknya ke ring, sedangkan pada saat bertahan, pemain ini menjadi pertahanan terakhir. *Power forward* juga biasanya ditempati oleh pemain yang bertubuh tinggi karena bertugas sebagai penangkap bola pantul yang gagal masuk ke dalam ring (*rebound*), terutama saat bertahan. Dalam posisi menyerang seorang *power forward* diharapkan menangkap bola *rebound* dan segera menembaknya kembali ke dalam ring. *Small forward* umumnya diisi

oleh pemain yang agresif dalam melakukan serangan ke daerah musuh dan juga memiliki tembakan yang konsisten dari bagian luar garis tembakan bebas. *Shooting guard* umumnya diisi oleh pemain dengan kemampuan bertahan dan mencuri bola yang baik. Dalam posisi menyerang *shooting guard* berperan sebagai pemegang bola kedua dan juga menembakan lemparan tiga angka. *Point guard* adalah pemain penyerangan yang biasanya memiliki umpan (*passing*) dan *dribble*.

Hasil dari tes kebugaran jasmani dapat dijadikan sebagai acuan dalam mengevaluasi kekuatan dan kelemahan yang dimiliki oleh atlet, sehingga para pelaku olahraga khususnya pelatih disemua tingkatan pembinaan baik di klub, Universitas atau di sekolah dapat meningkatkan performa permainan atlet dan membuat program latihan yang paling tepat dalam mencapai prestasi. Salah satu komponen kebugaran jasmani yang dapat diukur melalui tes kebugaran jasmani adalah daya tahan paru jantung yang biasa disebut juga dengan VO_2 Max.

Daya tahan yang baik yang dimiliki seorang atlet akan mempengaruhi perkembangan keterampilan atlet itu sendiri, karena akan membantu seorang atlet dalam latihan dan pertandingan. Misalnya, dengan daya tahan yang baik maka seorang atlet akan mampu berlatih dalam waktu yang lebih lama dibandingkan atlet dengan kebugaran jasmani yang rendah. Dengan tingkat daya tahan yang baik dapat mengurangi kelelahan yang timbul, sehingga seorang atlet mampu berpikir dengan daya pikir yang tinggi, pola pikir yang kreatif dan konsentrasi yang tinggi. Sehingga dalam mengeluarkan kemampuan teknik, taktik dan strategi yang dimiliki dapat berjalan dengan baik dan optimal.

Para pelaku olahraga khususnya pelatih belum banyak yang menggunakan *yo-yo intermittent recovery test* sebagai cara mengukur daya tahan paru jantung atau VO_2 Max atlet, terutama pada atlet bola basket Kabupaten Indramayu yang masih belum mengetahui bentuk dan cara melakukan tesnya. Sehingga pengetahuan pelatih tentang *yo-yo intermittent recovery test* masih terbatas. *Yo-yo intermittent recovery test* merupakan perkembangan dari *multistage fitness test*. *Yo-yo intermittent recovery test* memiliki kesamaan dengan *multistage fitness test* dari tata pelaksanaannya yang mengharuskan peserta tes berlari di lintasan sepanjang 20 m dengan mengikuti aba-aba dari CD audio, perbedaan yang mencolok terletak pada jeda istirahat dan percepatan. *Yo-yo intermittent recovery test* mengharuskan peserta untuk berlari lalu beristirahat aktif selama 10 detik, sedangkan pada *multistage fitness test* peserta berlari tanpa jeda istirahat dengan percepatan yang bertambah dengan perlahan pada setiap levelnya. *Yo-yo intermittent recovery test* digunakan oleh pelaku olahraga sebagai alat

ukur VO₂ Max khususnya pada cabang olahraga permainan yang cepat dan *explosive* secara *intermittend*.

Tipe latihan yang digunakan oleh atlet basket menggunakan kecepatan yang *explosive* dalam berlari lalu beristirahat aktif sambil *dribbling*, *passing*, *shooting* ataupun berfikir untuk membuat strategi, oleh sebab itu *yo-yo intermittent recovery test* sangat valid dilakukan pada cabang olahraga bola basket. Kebugaran aerobik membuat tingkat efisiensi yang tinggi pada sistem sirkulasi dan respirasi dalam membawa oksigen ke otot yang sedang bekerja.

Olahraga bola basket banyak menggunakan sistem anaerobik, tetapi sistem aerobik tidak dapat dipandang sebelah mata, sistem aerobik merupakan fondasi untuk meningkatkan sistem anaerobik. Karena pentingnya kebugaran aerobik maka setiap atlet harus mempunyai tingkat VO₂ Max yang tinggi, dengan demikian kemampuan untuk menghirup oksigen secara maksimal pada saat latihan menjadi penting. Oleh karena itu, dibutuhkan persiapan yang matang. Salah satunya adalah kesiapan dari atlet itu sendiri, tentunya atlet dituntut untuk memiliki kapasitas daya tahan aerobik dan anaerobik yang baik. Untuk itu, perlu dilakukan penelitian tentang Profil Daya Tahan Aerobik antara Posisi *Guard*, *Forward*, dan *Center* Atlet Bola Basket Kabupaten Indramayu menggunakan *Yo-yo intermittent recovery test*.

KAJIAN PUSTAKA

Bola Basket

Bola basket adalah salah satu bentuk olahraga yang masuk dalam cabang permainan beregu. Permainan bola basket ini dimainkan oleh 2 tim, dengan tujuan memasukkan bola ke dalam keranjang lawan sebanyak mungkin, serta menahan serangan lawan agar tidak memasukkan bola ke dalam keranjangnya (Dedy Sumiyarsono, 2002: 1). Lebih lanjut Dedy Sumiyarsono (2002: 1) menyatakan bahwa dasar bermain bola basket dengan cara lempar tangkap, menggiring dan menembak dengan luas lapangan 28 m x 15 m dapat terbuat dari tanah, lantai, dan papan yang dikeraskan. Permainan bola basket mempunyai tujuan dari kedua tim, yaitu mendapatkan angka dengan memasukkan bola ke dalam keranjang lawan dan mencegah lawan mendapatkan angka, permainan diawasi oleh *officials* (wasit), *table officials*, dan seorang *commissioner* (pengawas pertandingan) (Perbasi, 2006: pasal 1, 1). Dalam mencapai kemenangan, satu regu bola basket harus mengumpulkan angka sebanyak-banyaknya dengan cara memasukkan bola ke keranjang lawan dan mencegah lawan untuk melakukan hal yang serupa. Posisi pemain dalam permainan bola basket

1. *Guard*

Posisi ini lebih sering berada di luar *key hole* atau perimeter area. Kebanyakan tim menempatkan pemain yang paling kecil dan paling cepat untuk posisi ini. *Guard* lebih sedikit beradu kontak fisik dengan pemain lawan dibandingkan dengan posisi *forward* dan *center*. Posisi *guard* sendiri terdiri dari dua macam; *point guard* dan *shooting guard*.

2. *Forward*

Posisi ini adalah seorang pemain yang bertugas melihat posisi kosong di dekat *key hole* untuk melakukan penetrasi ke dalam dan menerima *passing* kemudian melakukan *drive* ke dalam. Seorang *forward* biasanya bertubuh tinggi dan kuat. Tugas utamanya adalah melakukan *rebound* dan bekerja keras di *point area*. Pemain yang berada di posisi ini harus memiliki kemampuan menembak level medium. Posisi *forward* terdiri dari dua macam: *small forward* dan *power forward*.

3. *Center*

Center atau yang sering disebut *Big Man* adalah pemain yang posturnya paling tinggi dan besar di dalam timnya. Tugas utamanya adalah melakukan *rebound* dan bermain di area *key hole*. Seorang *center* harus dapat memperjuangkan *rebound* dan bermain di bawah ring. Sedangkan pada saat bertahan, pemain ini menjadi pertahanan terakhir.

Kebugaran Jasmani

Dalam bukunya *Kebugaran Jasmani*, Suharjana (2013: 3) mengatakan, “Kebugaran jasmani dapat diartikan sebagai kesanggupan seseorang untuk menjalankan hidup sehari-hari tanpa menimbulkan kelelahan yang berlebihan dan masih memiliki kemampuan untuk mengisi pekerjaan ringan lainnya.” Setiap manusia memiliki waktu selama 24 jam sehari, namun tidak semua orang dapat melakukan banyak hal dalam waktu 24 jam tersebut.

Orang-orang yang memiliki kebugaran jasmani yang baik tentunya dapat melakukan banyak hal yang tidak mengakibatkan kelelahan yang berlebihan. Sama halnya pada dunia olahraga khususnya bagi atlet, setiap atlet tentu memiliki kebugaran jasmani yang berbeda-beda yang memberikan dampak terhadap performa atlet tersebut. Menurut Djoko Pekik Irianto (2004: 10), kebugaran jasmani atau kebugaran fisik (*physical fitness*), yakni kemampuan seseorang melakukan kerja sehari-hari secara efisien tanpa timbul kelelahan yang berlebihan sehingga dapat menikmati waktu luangnya. Banyak sekali atlet yang menjalani sesi latihan yang berat sehingga mengalami proses pemulihan yang lambat. Namun bagi atlet yang memiliki kebugaran jasmani yang tinggi, proses pemulihan tersebut akan berjalan dengan cepat sehingga atlet dapat menikmati waktu senggang yang dimiliki.

Hakikat Daya Tahan Aerobik Pemain Bola Basket

Daya tahan aerobik adalah kesanggupan 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 (<http://lib.fkuii.org/index>). Daya tahan aerobik berarti “dengan oksigen” dan daya tahan aerobik berarti kerja otot dan gerakan otot yang dilakukan menggunakan oksigen guna melepaskan energi dari bahan-bahan otot. Kualitas latihan yang paling penting adalah takaran latihan atau dosis latihan yang dijabarkan dalam konsep FITT (*Frekuensi, Intensity, Time, Type*). Dalam melakukan latihan 3-5 kali seminggu dengan waktu latihan 20-60 menit setiap kali latihan. Intensitas menunjukkan kualitas berat ringannya suatu latihan. Apabila dilakukan secara teratur dapat meningkatkan kapasitas daya tahan kardiorespirasi.

Dari berbagai uraian diatas, dapat diambil kesimpulan bahwa kapasitas aerobik atau daya tahan jantung paru merupakan salah satu komponen penting dalam kesegaran jasmani yang mana kapasitas kesegaran aerobik merupakan kemampuan jantung, paru-paru, dan pembuluh darah dalam menggunakan oksigen yang kemudian memanfaatkannya untuk dijadikan energi yang dapat digunakan untuk melakukan aktifitas sehari-hari dalam jangka waktu yang lama. Dalam setiap cabang olahraga latihan fisik yang pertama kali dilakukan adalah membentuk daya tahan umum, yang dilakukan dengan latihan aerobik. Aerobik adalah bentuk aktivitas yang membutuhkan oksigen. Sukadiyanto (2005:65) menyatakan fondasi aerobik adalah kemampuan peralatan organ tubuh olahragawan dalam menghirup, mengangkut, dan menggunakan oksigen yang diperlukan selama aktivitas berlangsung.

Peraturan PERBASI (2010: 12) menerangkan, pertandingan akan terdiri dari empat (4) periode dengan masing-masing periode sepuluh (10) menit, instensitas yang digunakan pada permainan ini cukup tinggi, dikarenakan permainan ini harus melakukan teknik dasar *passing, dribbling, jumping, dan shooting* dalam waktu yang singkat agar bola tidak dapat dikuasai oleh tim lawan. Biasanya setelah memasuki periode ke 3 dan ke 4 pemain akan mengalami penurunan performa yang disebabkan oleh buruknya daya tahan aerobik setiap pemain. Pemain dengan daya tahan aerobik yang buruk dapat menyebabkan pemain mudah lelah, penurunan konsentrasi dalam berlatih maupun saat pertandingan, dan mudah terkena cedera. Pentingnya setiap pemain memiliki daya tahan aerobik yang baik adalah agar setiap pemain tidak mudah lelah, selalu fokus dalam latihan maupun pertandingan sehingga pelatih lebih mudah memberikan pengarahan, dan yang terutama agar pemain terhindar dari terkena

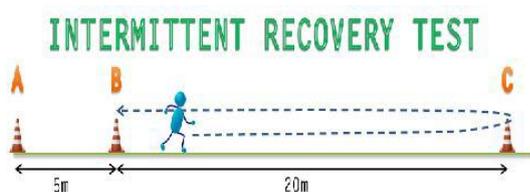
cidera. Sehingga pemain yang memiliki tingkat daya tahan aerobik yang baik sangatlah penting.

Tes Daya Tahan Paru Jantung

Tes kebugaran jasmani merupakan suatu instrumen atau alat yang digunakan untuk mengukur kemampuan seseorang yang berkaitan dengan komponen-komponen kebugaran jasmani. Menurut Andi Suntoda (2009: 1), tes adalah suatu alat ukur atau instrument yang digunakan untuk memperoleh informasi/data tentang seseorang atau obyek tertentu. Data yang diperoleh merupakan atribut atau sifat-sifat yang melekat pada individu atau objek yang bersangkutan. Data yang terhimpun meliputi ranah kognitif, afektif, dan motorik. Data yang bersifat kognitif dijarah melalui tes tulis (essay, obyektif) dan lisan; data bersifat afektif dapat dihimpun melalui tes bentuk skala sikap, angket, dan observasi secara langsung terhadap obyek yang akan diukur; data yang bersifat motorik dapat dihimpun misalnya melalui tes kemampuan dan gerak dasar, fungsional, dan tes keterampilan cabang olahraga.

Tes kebugaran jasmani bagi atlet berbeda-beda sesuai dengan kebutuhan fisik cabang olahraga yang bersangkutan. Peserta tes harus dipastikan terlebih dahulu dalam keadaan sehat dan tidak sedang dalam kondisi kelelahan. Tes kebugaran kardiorespirasi yang dapat dilakukan salah satunya adalah *Yo-yo intermittent recovery test*. *Yo-yo intermittent recovery test* merupakan variasi dari *multistage fitness test*. Tes ini menuntut peserta tes untuk berlari sesuai perintah cd audio di lintasan sepanjang 20 meter dan peserta diharuskan kembali ke garis start setelah mendengar perintah lanjutan dari cd audio. Menurut Castagna et. al. (2006: 320), kecepatan dimulai dari 10 km/h dan setelah stage 3 kecepatan akan bertambah 0.5 km/h per *stage*, peserta tes akan diberhentikan jika peserta tidak dapat mengikuti aba-aba dari audio dan memiliki istirahat aktif selama 10 detik setiap melewati 2 *shuttle*.

Istirahat aktif pada *yo-yo intermittend recovery test* merupakan perbedaan yang paling dapat dilihat jika dibandingkan dengan *multistage fitness test* yang tidak memiliki jeda istirahat aktif. Kecepatan pada masing-masing tes juga menjadikan perbedaan yang mencolok seperti pada *yo-yo intermittent recovery test* kecepatan dimulai dari 10km/h sedangkan *multistage fitness test* dimulai dari kecepatan 5 km/h. Tata Cara Pelaksanaan Test adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Gambar *Yo-Yo Intermittend Recovery Test*

- A. Atlet berada pada kun penanda 5m (B)
- B. Atlet mulai berlari ke kun penanda 20m (C) sesuai dengan bunyi 'bip' dari audio *Yo-yo intermittent recovery test*
- C. Setelah mencapai kun penanda (C) dan mendengar 'bip', atlet berbalik dan kembali ke titik awal (B) sebelum 'bip' berikutnya.
- D. Setelah mencapai (B), sampel melakukan 'istirahat aktif' selama 10 detik untuk berjalan atau jogging ke kun penanda (A) dan kembali ke penanda (B), kemudian siap lagi untuk melakukan balikan 2x20m berikutnya ketika mendengar suara 'bip' lagi.
- E. Ketika atlet tidak dapat kembali ke kun penanda (B) dalam waktu yang dialokasikan mereka menerima peringatan.
- F. Pada saat balikan berikutnya melakukan hal yang sama maka atlet tersebut diberhentikan dan dicatat pada balikan ke berapa sampel tersebut gagal.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dengan tes dan pengukuran. Metode penelitian yang digunakan adalah survai dengan alat *yo-yo intermittent recovery test* yakni tes ini mengharuskan atlet untuk berlari sejauh 20 meter dengan waktu yang diiringi dengan bunyi bip dari rekaman CD. Atlet harus menempatkan satu kaki atau di luar penanda 20 meter di akhir setiap *shuttle*. *Yo-yo intermittent recovery test* digunakan oleh pelaku olahraga sebagai alat ukur VO_2 Max khususnya pada cabang olahraga permainan yang cepat dan *explosive* secara *intermittend*. Tipe latihan yang digunakan oleh atlet basket menggunakan kecepatan yang *explosive* dalam berlari lalu beristirahat aktif sambil *dribbling*, *passing*, *shooting* ataupun berfikir untuk membuat strategi, oleh sebab itu *yo-yo intermittent recovery test* sangat valid dilakukan pada cabang olahraga bola basket (Castagna, C., dkk, 2008).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey dengan menggunakan teknik pengumpulan data berupa tes dan pengukuran. Populasi penelitian ini adalah seluruh atlet bola basket Kabupaten Indramayu putra dan putri yang berjumlah 30 orang. Tehnik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *total sampling* karena seluruh populasi dijadikan sebagai sampel penelitian. Penelitian ini menggunakan populasi atlet bola basket putra dan putri Kabupaten Indramayu berjumlah 30 orang yang terdiri dari 17 orang atlet putra dan 13 orang atlet putri. Instrumen yang digunakan untuk mengukur daya tahan aerobik yaitu *yo-yo intermittent recovery test* yakni tes ini mengharuskan atlet untuk berlari sejauh 20 meter dan peserta

diharuskan kembali kegaris start setelah mendengar perintah lanjutan dengan waktu yang diiringi bunyi bip dari rekaman CD.

HASIL PENELITIAN

Data penelitian di peroleh dari tes daya tahan paru jantung atau daya tahan aerobik dengan menggunakan metode *yo-yo intermittent recovery test*, data yang diperoleh adalah total jarak yang di tempuh peserta yang dikalkulasi menggunakan rumus dari Bangsbo, dkk. (2008). Data VO_2 Max dari *yo-yo intermittent recovery test* kemudian dikategorikan menggunakan tabel VO_2 Max dari Haywood (1998). Berdasarkan penelitian yang dilakukan, didapatkan data sebagai berikut:

A. Posisi *Guard*

1. Tingkat Daya Tahan Aerobik (VO_2 Max) Atlet Bola Basket Kabupaten Indramayu Posisi *Guard* Putra

Data menunjukkan dari atlet putra dengan posisi *guard* yang mengikuti tes daya tahan paru jantung metode *yo-yo intermittent recovery test* berjumlah enam atlet yang terdiri dari beberapa kategori yaitu kategori sedang berjumlah empat atlet (66,6 %), dan kategori baik berjumlah dua atlet (33,3 %).

2. Tingkat Daya Tahan Aerobik (VO_2 Max) Atlet Bola Basket Kabupaten Indramayu Posisi *Guard* Putri

Data di bawah ini menunjukkan dari atlet putri dengan posisi *guard* yang mengikuti tes daya tahan paru jantung metode *yo-yo intermittent recovery test* berjumlah empat atlet dan empat atlet tersebut masuk kedalam kategori yang sama yaitu sedang (100 %).

B. Posisi *Forward*

1. Tingkat Daya Tahan Aerobik Atlet Putra Bola Basket Kabupaten Indramayu Posisi *Forward*

Data menunjukkan dari atlet putra dengan posisi *forward* yang mengikuti tes daya tahan paru jantung metode *yo-yo intermittent recovery test* berjumlah enam atlet yang terdiri dari beberapa kategori yaitu kategori sedang berjumlah empat atlet (66,6 %), dan kategori baik berjumlah dua atlet (33,3 %).

2. Tingkat Daya Tahan Aerobik Atlet Putri Bola Basket Kabupaten Indramayu Posisi *Forward*

Data menunjukkan dari atlet putri dengan posisi *forward* yang mengikuti tes daya tahan paru jantung metode *yo-yo intermittent recovery test* berjumlah lima atlet dan lima atlet tersebut masuk kedalam kategori yang sama yaitu sedang (100 %).

C. Posisi *Center*

1. Tingkat Daya Tahan Aerobik Atlet Putra Bola Basket Kabupaten Indramayu Posisi *Center*

Data menunjukkan dari atlet putra dengan posisi *center* yang mengikuti tes daya tahan paru jantung metode *yo-yo intermittent recovery test* berjumlah lima atlet yang terdiri dari beberapa kategori yaitu kategori sedang berjumlah empat atlet (80%), dan kategori baik berjumlah satu atlet (20 %).

2. Tingkat Daya Tahan Aerobik Atlet Putri Bola Basket Kabupaten Indramayu Posisi *Center*

Data menunjukkan dari atlet putri dengan posisi *center* yang mengikuti tes daya tahan paru jantung metode *yo-yo intermittent recovery test* berjumlah empat atlet dan empat atlet tersebut masuk kedalam kategori yang sama yaitu sedang (100 %).

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil perhitungan dan analisis data penelitian menunjukkan bahwa tingkat daya tahan aerobik (VO_2 Max) atlet bola basket Kabupaten Indramayu dalam kategori sedang. Sebanyak 25 atlet (83,33 %) dari keseluruhan responden yang berjumlah 30 orang, terdiri dari 17 atlet putra dan 13 atlet putri. Lebih rinci hasil perhitungan dan analisis data penelitian menunjukkan bahwa rata-rata tingkat daya tahan aerobik (VO_2 Max) atlet putra Kabupaten Indramayu dalam kategori sedang. Yaitu pada 12 atlet (70,58 %) dari 17 atlet. Dan berdasarkan hasil perhitungan dan analisis data penelitian menunjukkan bahwa keseluruhan tingkat daya tahan aerobik (VO_2 Max) atlet putri Kabupaten Indramayu dalam kondisi sedang yaitu 13 atlet (100 %) dari 13 atlet.

VO_2 Max atlet bola basket Kabupaten Indramayu masih dalam kategori sedang. Hal ini menunjukkan bahwa kondisi kebugaran jasmani, khususnya daya tahan kardiovaskular yang dimiliki atlet bola basket Kabupaten Indramayu masih belum optimal, kondisi tersebut disebabkan oleh beberapa faktor, menurut Nagle, F.J dalam Junusul Hairy (1989: 191) faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan dalam menentukan konsumsi oksigen maksimal adalah data tes-tes khusus mengenai postur tubuh, massa otot yang digunakan dalam latihan, durasi latihan, efisiensi mekanis dan motivasi.

Berdasarkan hasil penelitian posisi *guard*, *forward*, dan *center* atlet bola basket Kabupaten Indramayu dalam kategori sedang, itu disebabkan semua posisi mendapatkan porsi latihan daya tahan kardiovaskular yang sama, seharusnya posisi *guard* dan *forward*

yang memiliki ukuran badan yang relatif lebih kecil dan membutuhkan mobilitas yang tinggi mendapatkan porsi latihan daya tahan kardiovaskular yang lebih misalnya intensitas dan durasinya yang lebih lama di bandingkan posisi *center* yang memiliki badan besar dan jarang untuk bergerak. Dengan latihan yang rutin selama minimal tiga kali dalam seminggu, maka daya tahan kardiovaskular atlet akan cepat meningkat dan semakin baik. Frekuensi latihan atlet bola basket Kabupaten Indramayu hanya dilakukan seminggu dua kali, dan lebih menekankan pada latihan teknik, taktik, dan strategi, sementara faktor daya tahan kardiovaskular kurang diperhatikan, sehingga hal ini sangatlah tidak mendukung untuk meningkatkan daya tahan kardiovaskular.

Daya tahan kardiovaskular dapat meningkat apabila banyak melakukan latihan-latihan dalam bentuk aerobik secara *continue*, seperti *jogging*. Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan bahwa tingkat daya tahan aerobik (VO_2 Max) atlet bola basket Kabupaten Indramayu pada posisi *guard*, *forward*, dan *center* dalam kategori sedang. Agar meningkatkan prestasi bola basket Kabupaten Indramayu perlu ditambahkan beberapa upaya seperti menambah jam latihan, membagi porsi latihan antara teknik, taktik, dan latihan kardiovaskular dapat tertata dengan baik, selain itu bisa juga dilakukan dengan cara-cara lain dimana dari situ tujuan utamanya adalah agar mampu meningkatkan daya tahan kardiovaskular atlet bola basket Kabupaten Indramayu sehingga harapannya prestasi bola basket Kabupaten Indramayu menjadi lebih baik. Selain sebagai upaya peningkatan prestasi, daya tahan juga penting bagi atlet akan mempermudah dalam menghadapi beban kerja lainnya. Dengan nilai VO_2 Max yang tinggi dapat meningkatkan untuk kerja pada aktivitas daya tahan, yaitu meningkatkan kemampuan rata-rata kerja lebih besar atau lebih cepat.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa daya tahan aerobik (VO_2 Max) atlet bola basket Kabupaten Indramayu yang terdiri dari 30 atlet terdapat 25 atlet (83,33 %) dalam kategori sedang. Daya tahan aerobik (VO_2 Max) pada posisi *guard* (80 %) dalam kategori sedang, posisi *forward* (81,81 %) dalam kategori sedang, dan posisi *center* (88,89 %) dalam kategori sedang.

DAFTAR PUSTAKA

Ahmadi, Nuril. (2007). *Permainan Bola Basket*. Solo: Era Intermedia.

Andi Suntoda Situmorang. (2009). *Tes, Pengukuran, dan Evaluasi Cabang Olahraga*. http://file.upi.edu/Direktori/FPOK/JUR.PEND.OLAHRAGA/1958062019866011-ANDI_SUNTODA_SITUMORANG/Pntrn_Softball.pdf

- Bangsbo, J., Iaia, F. M., & Krstrup, P. (2008). *The Yo-Yo Intermittent Recovery Test: A Useful Tool for Evaluation of Physical Performance in Intermittent Sports*. *Journal Sport Medicine* 38 (1): 37-51.
- Brittenham, G. (1998). *Petunjuk Lengkap Latihan Pemantapan Bolabasket* (Bagus Pribadi. Terjemahan). Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Castagna, C., Impellizzeri, F. M., Rampinini, E., D'Ottavio, S., & Manzi, V. (2008). *The Yo-Yo Intermittent Recovery Test In Basketball Players*. *Journal of Science and Medicine In Sport* 11: 202-208.
- Danny Kosasih. (2008). *Fundamental Basketball*. Jakarta: Karmedia.
- Dedy Sumiyarsono (2002). *Keterampilan Bola Basket*. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK) Universitas Negeri Yogyakarta UNY.
- Djoko Pekik Irianto. (2004). *Dasar-dasar Latihan Kebugaran*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Junusul Hairy. (1989). *Fisiologi dan Olahraga*. Jakarta: Depdikbud.
- Loly Zulfiyani. (2015). *Persepsi Atlet Terhadap Tingkat Kelelahan Pada Multisatge Fitness Test Dan Yo-Yo Intermittend Recovery Test Di Tim Basket Putra SMA Negeri 4 Yogyakarta*. Skripsi. Yogyakarta: FIK UNY.
- Oliver. (2007). *Dasar-dasar Bola Basket*. Bandung: Pakar Raya Ahmadi.
- PERBASI. (2010). *Peraturan Resmi Bola Basket 2010*. Diakses dari <http://brosoppemalang.blogspot.com/2012/06/fiba-peraturan-resmi-bola-basket.html>, pada tanggal 10 Mei 2017, pukul 20.00 WIB. Menurut Dal Monte yang dikutip dari Bomp (1994: 27).
- Rusli Lutan. (2002). *Menuju Sehat Bugar*. Jakarta : Depdikbud
- Sharkey, Brian J. (2003). *Kebugaran dan Kesehatan*. Jakarta: PT Raja Gravindo Persada. Alfabeta.
- Suharjana. (2013). *Kebugaran Jasmani*. Yogyakarta: Jogja Global Media.
- Sukadiyanto. (1997). *Pembinaan Kondisi Fisik Petenis*. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keloahragaan UNY.
- Sukadiyanto. (2005). *Pengantar Teori Metodologi Melatih Fisik*. Yogyakarta. Fakultas ilmu Keloahragaan. Universitas Negeri Yogyakarta.