

PENDAHULUAN

Olahraga pada dasarnya merupakan aktivitas atau kerja fisik yang dapat membantu mengoptimalkan perkembangan tubuh melalui gerakan-gerakan yang didasari dengan gerak otot. Olahraga juga dapat melatih tubuh seseorang, bukan hanya secara jasmani tetapi juga rohani. Tujuan olahraga ada bermacam-macam sesuai dengan olahraga yang dilakukan, tetapi tujuan olahraga secara umum meliputi memelihara dan meningkatkan kesegaran jasmani, memelihara dan meningkatkan kesehatan, meningkatkan kegembiraan manusia, berolahraga sebagai rekreasi serta menjaga dan meningkatkan prestasi olahraga setinggi-tingginya sesuai cabang olahraga yang diminati.

Bola basket merupakan olahraga yang perkembangannya begitu pesat dan sangat populer di Dunia. Di Indonesia sendiri olahraga bola basket sangat digemari oleh seluruh kalangan. Bola basket merupakan cabang olahraga permainan yang dimainkan oleh dua tim yang masing-masing terdiri dari lima pemain. Tujuan dari permainan bola basket adalah untuk memasukan bola sebanyak-banyaknya ke keranjang lawan dan mencegah lawan untuk memasukan bola (Perbasi, 2010; 11). Permainan bola basket dimainkan selama 40 menit yang dibagi ke dalam 4 babak (*quarter*) setiap babak berlangsung selama 10 menit. Bola basket merupakan permainan yang gerakannya kompleks yaitu gabungan dari jalan, lari, lompat dan unsur kekuatan, kelincahan, kecepatan, ketepatan, kelentukan dan lain-lain (Sodikun, 1992: 35). Setiap atlet bola basket dituntut untuk dapat melakukan setiap unsur gerak yang terangkum dalam berbagai teknik dasar yang benar. Jika setiap unsur gerak dapat dikuasai, maka setiap atlet akan mudah mengkombinasikan dan mengembangkan berbagai macam gerakan dasar.

Atlet bola basket sebagai cabang olahraga prestasi memerlukan kemampuan maksimal dari komponen kebugaran jasmani yang berkaitan dengan fisik dan

keterampilan terutama yang memberikan kontribusi terbesar dalam pencapaian prestasi, yaitu daya tahan jantung paru atau lebih spesifik lagi yaitu daya tahan anaerobik dan aerobik. Menurut pendapat Sumosardjuno (1995: 9), seseorang dengan kapasitas aerobik dan anaerobik yang baik, akan memiliki jantung yang efisien, paru-paru yang efektif, peredaran darah yang baik pula, sehingga otot-otot mampu bekerja secara terus-menerus tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan. Daya tahan anaerobik dan daya tahan aerobik yang baik, merupakan modal utama dalam permainan bola basket. Selama waktu permainan berlangsung atlet harus konsisten mempertahankan penampilannya dari awal sampai akhir pertandingan.

Secara sederhana sistem energi tubuh manusia dibagi menjadi dua, yaitu sistem energi aerobik (memerlukan oksigen) dan sistem energi anaerobik (tidak memerlukan oksigen). Sementara itu, sistem energi anaerobik dibagi lagi menjadi 2, yakni anaerobik alaktik (tidak menghasilkan asam laktat) dan anaerobik laktik (menghasilkan asam laktat). Permainan bola basket merupakan permainan dengan intensitas yang tinggi dan tergolong permainan yang keras, sehingga dalam melakukan gerak dasar (berlari, melompat, mengubah arah) harus eksplosif. Menurut Bompa (1994: 27) bahwa predominasi sistem energi cabang olahraga bola basket menggunakan ATP-PC-LA sebesar 80% LA-O₂ 20% dan O₂ sebesar 0%. Sejalan dengan pendapat Brittenham (1998: 3) bola basket terdiri dari kira-kira 20% aerobik dan 80% anaerobik, banyak faktor yang mempengaruhi 3 pemakaian rasio energi bagi setiap atlet. Dalam permainan bola basket bila melihat total energi yang dibutuhkan berubah secara berkesinambungan, dimana pada saat melakukan *shooting*, *lay-Up*, *rebound* lebih dominan menggunakan menggunakan sistem energi anaerobik dan ketika pemain melakukan pergerakan tanpa bola, membuka ruang gerak, dan menjaga

lawan, sistem energi yang dominan adalah aerobik.

Daya tahan aerobik dan daya tahan anaerobik merupakan kesanggupan kapasitas jantung dan paru-paru serta pembuluh darah untuk berfungsi secara optimal pada keadaan istirahat dan latihan, untuk mengambil oksigen dan mendistribusikan ke jaringan yang aktif untuk digunakan pada proses metabolisme tubuh (Iriyanto, 2004: 27). Oleh karena itu, daya tahan anaerobik dan aerobik yang baik perlu dimiliki oleh semua pemain guna mempertahankan performa bermain yang bagus selama waktu pertandingan. Tanpa memiliki daya tahan anaerobik yang baik maka atlet bola basket tidak akan mampu bekerja dengan intensitas yang tinggi dan durasi yang pendek atau kerja yang bersifat eksplosif.

Kabupaten Indramayu merupakan salah satu kabupaten yang perkembangan bola basketnya cukup baik di Jawa Barat. Pada *event* kejuaraan bola basket tahun 2017 di Kota Cirebon, tim bola basket putra Kabupaten Indramayu berhasil menempati peringkat ke 3. Atlet dalam tim tersebut merupakan atlet yang dipersiapkan untuk menghadapi porda 2018 yang merupakan atlet dengan usia kelahiran maksimal tahun 1998. Tim bola basket Kabupaten Indramayu merupakan tim dengan tipikal permainan yang cepat, sehingga atlet dituntut harus memiliki kondisi fisik yang baik terutama daya tahan aerobik dan anaerobik. Atlet porda bola basket Kabupaten Indramayu saat aktivitas latihan maupun bertanding, dituntut untuk memiliki daya tahan aerobik maupun anaerobik yang baik. Kedua daya tahan aerobik dan anaerobik tersebut saling berkaitan dalam sistem energi sebab, menurut Sukadiyanto, (2011: 51) kemampuan energi aerobik sebagai landasan untuk pengembangan sistem energi anaerobik. Pada dasarnya kedua macam energi anaerobik dan aerobik tidak dapat dipisah-pisahkan secara mutlak selama aktivitas berlangsung. Dikarenakan sistem energi merupakan serangkaian

proses pemenuhan kebutuhan tenaga yang secara terus menerus berkesinambungan dan saling bergantian agar tubuh dapat melakukan gerak atau aktivitas fisik.

Guna mewujudkan target mendapatkan medali pada ajang porda 2018, berbagai persiapan sudah dilakukan seperti latihan rutin dengan jadwal latihan 3 kali seminggu pada hari Selasa, Jumat dan Sabtu. Dari hasil pengamatan dan wawancara terhadap pelatih, program latihan yang diterapkan mencakup semua komponen yaitu fisik, teknik, taktik dan mental tetapi tim pelatih lebih memfokuskan pada latihan fisik dikarenakan dalam beberapa turnamen dan pertandingan uji coba, pada quarter 3 dan quarter 4 kemampuan fisik dan keterampilan atlet (akurasi *shooting*, *passing*, kemampuan *rebound*, dan pergerakan tanpa bola) menurun drastis. Permasalahan yang sama terjadi juga pada klub bola basket SMA Trimurti Surabaya menurut Kukuh Prihanto dan Himawan Wismanadi (2016), dari hasil wawancaranya dengan pelatih klub bola basket SMA Trimurti Surabaya, pada saat pertandingan timnya banyak memiliki peluang dan banyak melakukan serangan hanya pada awal pertandingan saja. Hal ini menunjukkan bahwa bukan hanya Tim porda bola basket Kabupaten Indramayu saja yang mengalami permasalahan seperti itu, bahkan kemungkinan masih banyak klub atau tim bola basket daerah yang mengalami permasalahan serupa.

Sebuah tes dan pengukuran diperlukan memperoleh data-data empirik yang menunjukkan tingkat daya tahan atlet porda bola basket putra Kabupaten Indramayu. Berpijak dari kebutuhan tersebut, maka peneliti memilih untuk melakukan penelitian dengan judul "Daya Tahan Aerobik dan Anaerobik Atlet Porda Bola Basket Putra Kabupaten Indramayu".

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Terjadi penurunan daya tahan aerobik atlet porda bola basket putra Kabupaten Indramayu yang ditandai munculnya tanda-tanda kelelahan sebelum pertandingan berakhir.
2. Menurunnya akurasi *passing*, *shooting* dan kemampuan *rebound* atlet porda bola basket putra Kabupaten Indramayu menjelang pertandingan berakhir sebagai interpretasi dari penurunan daya tahan anaerobik.
3. Belum diketahui standar keterampilan bermain bola basket atlet porda bola basket putra Kabupaten Indramayu.
4. Belum diketahuinya profil daya tahan aerobik dan anaerobik atlet porda bola basket putra Kabupaten Indramayu

Tujuan dari penelitian antara lain untuk mengetahui daya tahan aerobik dan anaerobik atlet porda bola basket putra Kabupaten Indramayu.

Berdasarkan latar belakang dan tujuan penelitian, maka manfaat dari penelitian ini antara lain:

1. Bagi Pengcab Perbasi diharapkan dapat memberikan motivasi kepada seluruh anggota Perbasi Indramayu dalam melakukan pengembangan terutama dalam proses latihan dan sebagai evaluasi hasil dari latihan yang dilakukan.
2. Penelitian ini diharapkan dapat memacu motivasi atlit dalam proses latihan dan memahami pentingnya daya tahan aerobik dan daya tahan anaerobik dalam olahraga bola basket.
3. Bagi Mahasiswa Khususnya prodi ilmu keolahragaan, dapat digunakan sebagai acuan referensi untuk penelitian-penelitian selanjutnya khususnya dibidang kebugaran jasmani.

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Rusdi Prasetya 2010 dengan judul “Perbedaan Daya Tahan Aerobik terhadap Daya Tahan Anaerobik antara Pemain Depan, Pemain Tengah, dan Pemain Belakang UKM Sepak bola UNY”. Adapun hasilnya adalah sebagai berikut: Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat perbedaan daya tahan aerobik antara pemain depan, pemain tengah, dan pemain belakang dengan F hitung 0,311 lebih kecil dari F tabel 3,179. Terdapat perbedaan daya tahan anaerobik antara pemain depan, pemain tengah, dan pemain belakang dengan F hitung 3,962 lebih besar dari F tabel 3,179. Tidak terdapat perbedaan daya tahan aerobik antara pemain depan, pemain tengah dengan t hitung 0,890 lebih kecil dari t tabel 2,037. Terdapat perbedaan daya tahan anaerobik antara pemain depan, pemain tengah dengan t hitung 2,464 lebih besar dari t tabel yaitu 2, 037. Tidak terdapat perbedaan daya tahan aerobik antara pemain depan dengan pemain belakang dengan t hitung 0,590 lebih kecil dari pada t tabel 2,040. Tidak terdapat perbedaan daya tahan anaerobik antara pemain depan dengan pemain belakang dengan t hitung 1,293 lebih kecil dari t tabel 2,040. Tidak terdapat perbedaan daya tahan aerobik antara pemain tengah dengan pemain belakang dengan t hitung yaitu 0,050 lebih kecil dari t tabel 2,023. Tidak terdapat perbedaan daya tahan anaerobik antara pemain tengah dengan pemain belakang dengan t hitung 1,122 lebih kecil dari t tabel 2,023.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Cahyo Deni Kurniawan dengan judul “Hubungan Kapasitas Aerobik Maksimal Dengan Kemampuan Bemai Bola Basket Putra SMA Negeri 1 Banjarnegara”. Hasil penelitiannya sebagai berikut: Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan kapasitas aerobik maksimal dengan

kemampuan bermain bola basket putra SMA Negeri I Banjarnegara. Hasil penelitian menunjukkan nilai r hitung sebesar 0.484 lebih besar dari r tabel sebesar 0.360 dengan $N=20$ pada signifikansi 5%, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya ada hubungan yang signifikan antara kapasitas aerobik maksimal dengan kemampuan bermain bola basket putra SMA Negeri I Banjarnegara.

3. Penelitian yang dilakukan M. Yobie Akbar (2013) bertujuan untuk mengetahui Kemampuan Daya Tahan Anaerobik dan Daya Tahan Aerobik Pemain Hoki Putra Universitas Negeri Yogyakarta. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kemampuan daya tahan Anaerobik dan kemampuan daya tahan Aerobik pemain hoki putra Universitas Negeri Yogyakarta adalah sedang. Dilihat dari kategori kemampuan daya tahan anaerobik sebanyak 4 pemain hoki (26.67%) kategori baik, 8 pemain hoki (53.33%) kategori sedang, 3 pemain hoki (20.00%) kategori rendah dan kemampuan daya tahan aerobik yaitu sebanyak 1 pemain hoki (6,67%) kategori baik sekali, 3 pemain hoki (26.67%) kategori baik, 7 pemain hoki (46.66%) kategori sedang, 4 pemain hoki (26.67%) kategori rendah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode survei dengan tes dan pengukuran, dengan desain penelitian menggunakan deskriptif kuantitatif.

Waktu dan Tempat Penelitian

Tempat pelaksanaan penelitian dilakukan di GOR Dharma Ayu yang beralamat di Indramayu. Waktu Penelitian dilaksanakan pada hari Sabtu tanggal 8 September 2018.

Subjek Penelitian

Subjek pada penelitian ini adalah 12 orang atlet porda bola basket putra Kabupaten Indramayu.

Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Instrumen untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah tes dan pengukuran. Tes dan pengukuran yang dilakukan adalah *Running-based Anaerobic Sprint Test* dan *Multystage Fitness Test*.

Teknik Analisis Data

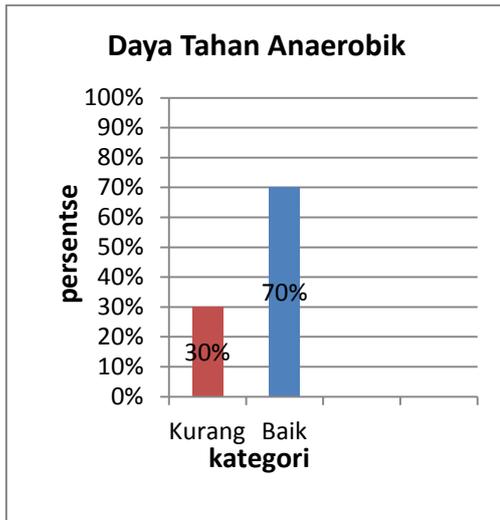
Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif menggunakan persentase.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN Hasil Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif, sehingga keadaan objek akan digambarkan sesuai dengan data yang diperoleh. Penelitian tentang daya tahan aerobik dan daya tahan anaerobik atlet porda bola basket putra Kabupaten Indramayu dimaksudkan untuk mendeskripsikan keadaan daya tahan aerobik dan daya tahan anaerobik atlet porda bola basket putra Kabupaten Indramayu. Hasil dari tes yang dilakukan mendapat hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi Tingkat Daya Tahan Anaerobik

Kategori	Jumlah	Persentase(%)
Baik (indeks kelelahan ≤ 10)	7	70
Kurang (indeks kelelahan > 10)	3	30
Total	10	100

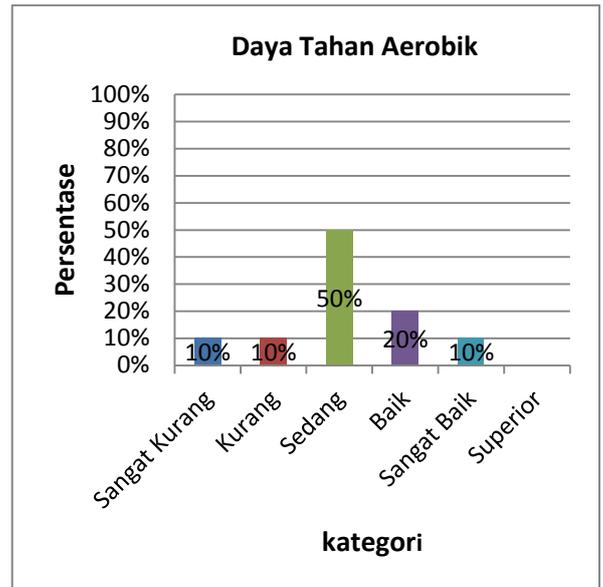


Gambar 1. Diagram Tingkat Daya Tahan Anaerobik

Berdasarkan tabel dan gambar diatas, atlet porda bola basket putra Kabupaten Indramayu yang daya tahan anaerobiknya termasuk dalam kategori kurang sebanyak 3 orang atau 30% dan atlet porda bola basket putra Kabupaten Indramayu yang yang termasuk dalam kategori baik sebanyak 7 orang atau 70%.

Tabel 2. Distribusi Tingkat Daya Tahan Aerobik

Kategori	Jumlah	Persentase (%)
Sangat Kurang	1	10
Kurang	1	10
Sedang	5	50
Baik	2	20
Sangat Baik	1	10
Superior	0	0
Total	10	100



Gambar 2. Diagram Tingkat Daya Tahan Aerobik

Berdasarkan tabel dan gambar diatas, atlet porda bola basket putra Kabuaten Indramayu yang daya tahan aerobiknya termasuk dalam kategori sangat kurang sebanyak 1 orang atau 10%, atlet yang termasuk dalam kategori kurang sebanyak 1 orang atau 10%, atlet yang termasuk dalam kategori sedang sebanyak 5 orang atau 50%, atlet yang termasuk dalam kategori baik sebanyak 2 orang atau 20%, atlet yang termasuk dalam kategori sangat baik sebanyak 1 orang atau 10% dan atlet yang termasuk dalam kategori superior sebanyak 0 orang atau 0%.

Pembahasan

1. Daya Tahan Anaerobik

Hasil penelitian daya tahan anaerobik atlet porda bola basket putra Kabupaten Indramayu melalui uji RAST, atlet yang daya tahan anaerobiknya termasuk dalam kategori kurang sebanyak 3 orang atau 30% dan atlet yang yang termasuk dalam kategori baik sebanyak 7 orang atau 70%. Atlet yang termasuk dalam kategori kurang dengan *fatigue index* (FI) 12.33 merupakan atlet yang tidak mampu menjaga kosistensi kecepatan lari yang dilakukan selama 6 repetisi sehingga selisih antara power maksimum dan power minimumnya terlalu besar. Atlet yang termasuk dalam kategori baik dengan *fatigue index* (FI) 0.83

merupakan atlet yang mampu menjaga konsistensi kecepatan lari selama 6 repetisi sehingga selisih power maksimum dan power minimumnya sangat kecil.

Daya tahan anaerobik adalah proses pemenuhan kebutuhan tenaga di dalam tubuh untuk memanfaatkan glikogen agar menjadi sumber tenaga tanpa bantuan oksigen dari luar. Menurut Djoko Pekik Irianto, dkk. (2007: 7) daya tahan anaerobik merupakan proses menghasilkan energi tanpa adanya oksigen, sistem ini dibedakan menjadi dua, yaitu: 1) Sistem anaerobik alaktit: sumber energi diperoleh dari pemecahan ATP dan PC yang tersedia dalam tubuh tanpa menimbulkan terbentuknya asam laktat. Proses pembentukan energi sangat cepat, namun hanya mampu menyediakan sangat sedikit untuk aktivitas sangat singkat. 2) Sistem energi anaerobik laktit: sumber energi diperoleh melalui pemecahan glikogen otot lewat glikolisis anaerobik. Sistem ini selain menghasilkan energi juga menimbulkan terbentuknya asam laktat. Proses pembentukan energi berjalan cepat, dapat digunakan untuk aktivitas singkat. Dalam permainan bola basket keterampilan gerak harus dilakukan dengan cepat dan eksplosif.

Menurut Indra (2015), Intensitas yang digunakan pada permainan bola basket 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. Komponen kebugaran jasmani yaitu kecepatan juga mengalami peningkatan disebabkan tuntutan kerja yang mengharuskan setiap teknik dasar dilakukan dengan cepat. Hal ini sudah diatur dalam peraturan resmi bola basket yang mengharuskan atlet bergerak cepat dalam waktu 24 detik selama berada dalam wilayah penyerangan atau 3 detik berada dalam pertahanan lawan dan juga mengharuskan atlet pulang dan pergi dalam waktu singkat. Penggunaan sistem energi anaerobik dalam permainan bola basket hampir dilakukan di sepanjang

permainan saat atlet melakukan gerakan yang cepat dan eksplosif seperti saat melakukan *shooting*, *passing*, *lay-up*, melompat, *rebound*, *dribble* cepat dan *sprint*.

Hasil penelitian daya tahan aerobik atlet pada bola basket putra Kabupaten Indramayu yang diukur dengan *Multystage Fitness Test*, atlet yang daya tahan aerobiknya termasuk dalam kategori sangat kurang sebanyak 1 orang atau 10%, atlet yang termasuk dalam kategori kurang sebanyak 1 orang atau 10%, atlet yang termasuk dalam kategori sedang sebanyak 5 orang atau 50%, atlet yang termasuk dalam kategori baik sebanyak 2 orang atau 20%, atlet yang termasuk dalam kategori sangat baik sebanyak 1 orang atau 10% dan atlet yang termasuk dalam kategori superior sebanyak 0 orang atau 0%. Atlet yang termasuk dalam kategori sangat kurang merupakan atlet bola basket dengan posisi bermain sebagai *center* dengan tinggi badan di atas rata-rata. Atlet tersebut merupakan atlet yang baru mengikuti latihan selama 5 bulan dan sebelumnya tidak mengikuti cabang olahraga apapun sehingga tidak pernah melatih daya tahan aerobiknya. Atlet yang termasuk dalam kategori sangat baik merupakan atlet dengan aktivitas keseharian yang selalu menjaga kondisi fisiknya dikarenakan atlet tersebut juga merupakan anggota tim bola basket di Universitas yang sedang mengikuti kompetisi panjang.

Secara teknis, istilah kardio (jantung), vaskuler (pembuluh darah), respirasi (paru-paru dan ventilasi), dan aerobik (bekerja dengan oksigen), memang sekilas berbeda, tetapi istilah itu berkaitan erat dengan lainnya. Menurut Djoko Pekik Iriyanto (2004: 27) daya tahan paru jantung itu sendiri dapat diartikan sebagai kemampuan fungsional paru jantung mensuplai oksigen untuk kerja otot dalam waktu lama. Seseorang yang memiliki daya tahan paru jantung yang baik, tidak akan cepat kelelahan setelah melakukan serangkaian kerja. Untuk itu kapasitas aerobik ditentukan oleh kemampuan organ dalam

tubuh mengangkut oksigen untuk memenuhi seluruh jaringan. Ketahanan olahragawan diantaranya ditentukan oleh kapasitas aerobiknya dalam memenuhi energi yang diperlukan oleh seluruh tubuh selama aktivitas berlangsung (Sukadiyanto, 2011: 64).

Peraturan PERBASI (2010: 12) menerangkan, pertandingan akan terdiri dari empat (4) periode dengan masing-masing periode sepuluh (10) menit, dengan begitu dapat memacu kerja jantung, pernapasan pada paru-paru, dan daya tahan otot lokal. Selama waktu permainan berlangsung atlet harus konsisten mempertahankan penampilannya dari awal sampai akhir pertandingan. Peran sistem energi aerobik dalam permainan bola basket terjadi saat atlet melakukan pergerakan tanpa bola, mencari posisi, membuka ruang gerak, ketika menjaga lawan dan mempertahankan penampilan selama 40 menit agar tidak terjadi kelelahan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan maka dapat diambil kesimpulan bahwa profil daya tahan anaerobik atlet porda bola basket putra Kabupaten Indramayu sebagian besar berada dalam kategori “baik” sedangkan profil daya tahan aerobik atlet porda bola basket putra Kabupaten Indramayu sebagian besar berada dalam kategori “sedang”.

Saran

Ada beberapa saran yang perlu disampaikan sehubungan dengan hasil penelitian ini, antara lain:

1. Bagi pengurus dan pelatih, diharapkan untuk memperbaiki dan mengembangkan sistem dengan menerapkan *sport science* sebagai dasar agar dalam proses menetapkan tujuan dapat terukur dengan baik. Khusus untuk pelatih diharapkan dapat menerapkan *sport science* dalam

menyusun program latihan sehingga latihan yang dilakukan dapat terukur dan terprogram dengan baik dan benar secara sistematis agar dapat meningkatkan kemampuan atlet secara maksimal.

2. Bagi atlet, diharapkan agar semakin giat dalam berlatih dan tetap menjaga juga meningkatkan kebugaran dan kondisi fisiknya, dengan demikian diharapkan juga dapat membawa nama bola basket Indramayu semakin baik khususnya di daerah Jawa Barat.

Daftar Pustaka

- Akbar, M.Y. (2013). *Kemampuan Daya Tahan Anaerobik Dan Daya Tahan Aerobik Pemain Hoki Putra Universitas Negeri Yogyakarta*. **Skripsi**. Yogyakarta: FIK UNY.
- Indra, E.N. (2015). *Presepsi Atlet terhadap Tingkat Kelelahan pada Mltystage Fitness Test dan Yo-yo Intermittend Recovery Test*. MEDIKORA, Vol. XVI, No. 2.
- Irianto, D.P. (2004). *Bugar dan Sehat dengan Olahraga*. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Marckenzie, B. *RAST*. Diakses dari <https://www.brianmac.co.uk/rast.htm> pada 17 September 2018, pukul 21.00 WIB.
- PERBASI. (2010). *Peraturan Resmi Bola Basket 2010*. Diakses dari <http://brosoppemalang.blogspot.com/2012/06/fiba-peraturan-resmi-bolabasket.html> pada tanggal 9 Agustus 2018, pukul 22.00 WIB.
- Sodikun, I. (1992). *Olahraga Pilihan Bola Basket*. Jakarta: Depdikbud
- Suharjana. (2013). *Kebugaran Jasmani*. Yogyakarta: Jogja Global Media.
- Sukadiyanto. (2011). *Pengantar teori dan metodologi melatih fisik*. Bandung: CV Lubuk Agung.