

ANALISIS STATUS GIZI DAN VO_2MAX PADA KLUB BOLABASKET WESTERN BASKETBALL SURABAYA PUTRA KU-14

Warih Rahman Arif, Raymond Ivano Avandi, S.Pd., M.Kes

Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Olahraga, Universitas Negeri Surabaya

Email: wariharif@mhs.unesa.ac.id

Abstrak

Olahraga bolabasket merupakan sarana untuk menyalurkan bakat dan minat seorang anak. Didalam olahraga diperlukan pembinaan usia dini karena penting untuk anak agar bisa belajar dari olahraga tersebut. Upaya pengukuran *status gizi* pada pembinaan usia dini harusnya dimulai dari dini karena demi membangun sumber daya manusia yang berkualitas. Pengukuran status gizi lebih baik dilakukan pada proses menginjak remaja karena umur remaja sudah diperbolehkan untuk mengenal unsur latihan.

Tujuan penelitian ini ialah untuk mengetahui seberapa besar nilai *status gizi* dan vo_2max pada klub bolabasket Western Basketball Surabaya Putra KU-14. Sasaran peneliti adalah atlet usia 12-14 tahun sebanyak 20 atlet. Metode dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif, sedangkan proses pengambilan nilai *status gizi* menggunakan rumus IMT (*Indeks Massa Tubuh*) dan proses pengambilan nilai *Bleep Test* menggunakan MFT (*Multistage Fitness Test*). Berdasarkan hasil analisis data penelitian tentang Indeks Massa Tubuh pada atlet WBS KU-14 putra diketahui hasil nilai rata-rata yaitu 20,970 lalu nilai maksimal sebesar 28,30 serta nilai minimum sebesar 13,30. Dari hasil yang telah dipaparkan bahwa hasil nilai rata-rata termasuk dalam kategori normal. Berdasarkan hasil analisis data penelitian tentang vo_2max menggunakan *bleep test* pada atlet WBS Putra KU-14 diketahui hasil nilai rata-rata yaitu sebesar 48,11 dengan nilai maksimal sebesar 57,40 serta nilai minimal sebesar 32.60. Dari hasil nilai yang dipaparkan bahwa hasil nilai rata-rata termasuk dalam kategori cukup.

Kata Kunci: Usia Dini, Gizi Atlet, Vo_2max

Abstrak

Basketball is one of tools to flow a child talent and interest. In basketball need early age education because it's important for childs so they can learn from basketball. The measurement effort of nutrition status for early age education must start since ealier because to build best quality of human resource. The measurement nutrition status it's better when they grow at young age because young age allow to know workout plant element.

The purpose of this study was to determine how much the value of nutritional status and vo_2max in the basketball club Western Basketball Surabaya Putra KU-14. The research target was 20 athletes aged 12-14 years. The method in this study is a quantitative descriptive method, while the process of taking nutritional status values uses the BMI (Body Mass Index) formula and the process of taking Bleep Test values using the MFT (Multistage Fitness Test). Based on the results of the analysis of research data on the Body Mass Index for male WBS KU-14 athletes, it is known that the average value is 20.970, then the maximum value is 28.30 and the minimum value is 13.30. From the results that have been described, the average value is included in the normal category. Based on the results of the analysis of research data on vo_2max using the bleep test on WBS Putra KU-14 athletes, it is known that the average value is 48.11 with a maximum value of 57.40 and a minimum value of 32.60. From the results of the value presented, the average value is in the sufficient category.

Key Word: Grasroot, Nutrion, Athlete, Vo_2max

PENDAHULUAN

Upaya mengukur status gizi pada pembinaan usia dini harusnya dimulai dari dini karena demi membangun sumber daya manusia yang berkualitas. Pengukuran status gizi lebih baik dilakukan pada proses menginjak remaja karena umur remaja sudah diperbolehkan untuk mengenal unsur latihan. Peran pembinaan olahraga bolabasket usia dini ini tidak berbicara tempat untuk mencari prestasi akan tetapi tempat proses pertumbuhan dan perkembangan anak dari usia dini sampai dewasa. Dalam buku PB. PERBASI (2004: 11) komponen fisik meliputi kekiatan, daya tahan, kecepatan, daya lentur, kelincihan, koordinasi, keseimbangan, daya otot, ketepatan, dan reaksi. Setiap unsur latihan juga memiliki periode latihan untuk mencapai puncak performa (peak performance).

Didalam bolabasket terdapat banyak pertandingan dan semua sesuai dengan kelompok umur yang dipertandingkan. Mulai dari turnamen antar KU (kelompok umur), JRBL (Junior Basketball League), DBL (Development Basketball League), dan lain-lainnya. Dengan adanya kompetisi antar umur berbeda maka periode latihan mereka dibedakan sesuai umur masing-masing.

Berdasarkan observasi yang saya dapatkan dari Coach Bhiantoro (Pelatih KU-14 WBS), beberapa atlet tidak pernah mengerti bagaimana status gizi dan kondisi fisiknya. Mereka mempunyai kekurangan di sektor aerobik (daya tahan). Faktor yang menjadikan atlet-atlet tersebut kekurangan daya tahan yakni yang pertama atlet seringkali tidak rutin datang dalam latihan, dan lalu yang kedua memang para atlet tidak mau latihan endurance.

Usia remaja menunjukkan bagaimana atlet mengalami peningkatan pada ukuran tulang dan massa otot serta terjadi perubahan pada ukuran dan distribusi dari penyimpanan lemak tubuh. Penting bagi kita sebagai pelatih menuntun para atlet untuk rutin melakukan pengecekan berat badan dan tinggi badan sehingga atlet mengetahui berat badan normalnya. IMT dapat dipertimbangkan sebagai alternatif untuk pengukuran langsung lemak tubuh. IMT merupakan indikator yang dapat dipercaya untuk mengukur lemak tubuh pada anak-anak dan remaja. Dengan adanya penggambaran secara rutin diharapkan atlet

semakin lebih baik perkembangan dan pertumbuhannya.

Daya tahan adalah salah satu pilar dari beberapa kebutuhan dalam olahraga bolabasket. Olahraga bolabasket adalah permainan 4x10 menit yang membutuhkan sistem energi aerobik lactic (daya tahan dan kecepatan) yang baik agar bisa memainkan bolabasket. Menurut Bompas (2000), indentifikasi latihan daya tahan dan kekuatan mulai diperbolehkan pada usia 13-16 tahun. Untuk menggambarkan seberapa besar nilai vo_{2max} menggunakan modul bleep test.

Dengan hal yang berkaitan diatas, maka peneliti ingin melakukan penelitian untuk mengetahui seberapa besar nilai *Status Gizi* atlet WBS Putra KU-14 dan seberapa besar nilai Vo_{2max} . Dengan ini Peneliti akan melakukan penelitian dengan judul “**Analisis Status Gizi dan VO2Max pada pemain klub bolabasket Western Basketball Surabaya Putra KU-14**”.

METODE

A. Jenis dan Desain Penelitian

Sesuai dengan tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui seberapa besar nilai *Status Gizi* dan Vo_{2max} pada klub bolabasket Western Basketball Surabaya Putra KU-14 jadi jenis penelitian yang digunakan penulis adalah penelitian kuantitatif dengan metode penelitian analisis deskriptif. Menurut Sugiyono (2012:29) penelitian analisis deskriptif bertujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan untuk menghasilkan gambaran dan analisa yang lebih akurat dalam hasil penelitian.

Menurut Sugiyono (2008: 55) menyatakan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk mempelajari kemudian ditarik kesimpulannya. Western Basketball Surabaya Putra KU-14 menjadi populasi yang dipilih peneliti dengan jumlah sampel yang akan diteliti sebanyak 20 atlet.

B. Teknik Pengumpulan Data dan Pengembangan Instrumen

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan teknik purposif sampling dan metode tes dan pengukuran. Teknik purposif sampling adalah teknik pengambilan sampel dengan tujuan-tujuan tertentu yang dideskripsikan sesuai dengan keperluan penelitian (Mahardika, 2015). Tes merupakan

bentuk latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan, kemampuan atau bakat dari suatu individu (Arikunto, 2006). Dalam penelitian ini peneliti akan menggunakan beberapa tes yang akan dilakukan untuk mengambil data dari atlet Western Basketball Surabaya putra KU-14. Sebelum melakukan penelitian adapun beberapa hal yang perlu dipersiapkan antara lain adalah memberikan informasi pada klub yang bersangkutan dan sasaran penelitian berkenaan dengan kegiatan yang akan dilakukan terkait pengambilan data nilai status gizi dan data nilai vo2max dalam penelitian.

Di penelitian ini menggunakan tes prestasi yang mana untuk mengetahui suatu pencapaian seseorang setelah mempelajari sesuatu (Arikunto, 2006). Oleh karena itu, perlunya memberitahukan kepada sasaran penelitian untuk melakukan semua proses dengan bersungguh-sungguh. Dengan begitu hasil yang diperoleh merupakan hasil maksimal yang dapat dilakukan subyek.

Untuk mencari hasil data yang akurat memerlukan prosedur data secara tepat. Berikut alur dalam mengumpulkan data yaitu:

1. Mendatangi klub bolabasket WBS yang sudah berkoordinasi dengan pelatih, asisten pelatih, dan atlet untuk proses pengambilan data.
2. Meminta persetujuan dengan pihak klub WBS.
3. Mengatur jadwal penelitian dengan pihak klub WBS.
4. Menyiapkan peralatan yang akan digunakan (Timbangan berat badan, meteran, laptop, sound, coup, alat tulis, kamera).
5. Memberikan arahan kepada sampel penelitian.
6. Melakukan penelitian.
7. Pengambilan dokumentasi.
8. Melakukan pengumpulan data.
9. Mengucapkan terima kasih kepada pihak WBS beserta staf klub.

Berikut merupakan penjelasan secara singkat mengenai rancangan pelaksanaan tes status gizi:

- a. Peneliti bersama atlet klub bolabasket Western Basketball Surabaya KU-14 menuju Lapangan Basket Merlion School untuk melaksanakan tes status gizi
- b. Tahapan yang pertama pengukuran tinggi badan dan berat badan pada atlet yakni dengan timbangan dan meteran.

- c. Hasil dari masing-masing pengukuran kemudian dicatat per sampel.
- d. Setelah diperoleh data BB dan TB kemudian untuk mengetahui tipe sampel kategori kurus, normal, atau gemuk dihitung dengan rumus IMT.
- e. Setelah diketahui hasil data nilai IMT kemudian staf peneliti menghitung keadaan gizi atlet WBS KU-14 menggunakan rumus MEDIAN (Soegiyanto, 2003).
- f. Setelah diperoleh hasilnya, kemudian peneliti melakukan analisa data dengan menghitung rata-rata hitung (Mean).
- g. Dari hasil tersebut, kemudian dibuat kesimpulan tentang data nilai status gizi pemain klub bolabasket Western Basketball Surabaya putra KU-14.
- h. Tata Pelaksanaan
 - a) Tujuan: Mengetahui seberapa besar nilai status gizi atlet WBS KU-14
 - b) Alat/Fasilitas: Fasilitas dan alat adalah stadiometer, timbangan, blangko IMT dan alat tulis
 - c) Pelaksanaannya :
 1. Atlet tanpa menggunakan alas kaki dan hanya mengenakan pakaian ringan (seperti kaos dan celana kain).
 2. Atlet berdiri tegap diatas timbangan badan.
 3. Alat penimbang badan dengan ketelitian hingga 0,1 kg, ditempatkan pada permukaan yang rata.
 4. Setelah pengukuran berat badan adalah proses pengukuran tinggi badan.
 5. Atlet berdiri tegap membelakangi stadiometer yg telah menempel dinding.
 6. Kedua kaki harus berjarak sekitar 10cm.
 7. Tekan bagian badan atlet menempel stadiometer agar proses pengukuran menghasilkan tingkat akurat. (Robiah, 2016:50).

Berikut merupakan penjelasan secara singkat mengenai rancangan pelaksanaan tes vo2max:

- a. Peneliti bersama atlet klub bolabasket Western Basketball Surabaya KU-14 menuju Lapangan Basket Merlion School untuk melaksanakan tes VO2max.
- b. Tahapan yang pertama pengukuran vo2max pada atlet yakni dengan Bleep Test

- c. Hasil dari masing-masing pengukuran kemudian dicocokkan dengan tabel norma yang sudah ada menurut Rebecca dan Chriscopher, 2012.
- d. Setelah diperoleh hasilnya, kemudian peneliti melakukan analisa data dengan menghitung rata-rata hitung (Mean).
- e. Dari hasil tersebut, kemudian dibuat kesimpulan tentang vo2max pemain klub bolabasket Western Basketball Surabaya putra KU-14.
- f. Tata cara pelaksanaan
 - a) Tujuan: Mengetahui seberapa besar nilai vo2max WBS KU-14
 - b) Alat/Fasilitas: Fasilitas dan alat adalah meteran, lintasan, kaset/cd bleep test, sound, dan laptop.
 - c) Pelaksanaannya :
 1. Bleep test dilakukan dengan hidupnya pengeras suara diikuti irama bleep test dari dalam laptop.
 2. Atlet lari menempuh jarak 20 meter bolak-balik, yang dimulai dengan lari pelan-pelan secara bertahap yang semakin lama semakin cepat sehingga atlet dituntut terus mengimbangi lari dan tempo bleep test. Melakukannya semaksimal mungkin agar bisa diketahui kemampuannya.
 3. Waktu setiap level 1 menit.
 4. Pada level 1 jarak 20 meter ditempuh dalam waktu 8,6 detik dalam 7 kali bolak-balik.
 5. Pada level 2 dan 3 jarak 20 meter ditempuh dalam waktu 7,5 detik dalam 8 kali bolak balik.
 6. Pada level 4 dan 5 jarak 20 meter ditempuh dalam waktu 6,7 detik dalam 9 kali bolak-balik.
 7. Setiap jarak 20 meter telah ditempuh, dan pada setiap akhir level , akan terdengar tanda bunyi 1 kali.
 8. Start dilakukan dengan berdiri, dan kedua kaki di belakang garis start. Dengan aba-aba “siap” menunjukkan sikap bersiap, kemudian “mulai” adalah tanda atlet mulai melakukan bleep test. Atlet berlari menyesuaikan irama *Bleep Test* menuju garis batas hingga satu kaki melewati garis.
 9. Bila bunyi ”beep” belum terdengar, atlet terus berlari melewati garis batas melanjutkan dan bila bunyi “beep”

sudah berbunyi maka atlet harus mempercepat lari dan segera kembali ke arah sebaliknya.

10. Ketika atlet dua kali berurutan tidak mampu mengikuti bunyi “beep” dan tidak melewati batas garis berarti kemampuan maksimalnya pada level dan balikan terakhir.

11. Setelah atlet tidak mampu mengikuti irama waktu lari, atlet tidak boleh terus berhenti, tetapi tetap meneruskan lari pelan-pelan selama 3-5 menit untuk cooling down. (Widiastuti, 2011)

C. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian adalah kuantitatif, yaitu diarahkan untuk menjawab rumusan masalah yang telah dirumuskan dalam proposal. Analisis data merupakan suatu proses untuk mencari dan menyusun secara sistematis dengan data yang diperoleh dari hasil wawancara, observasi lapangan, dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data kedalam kategori, menjabarkan kedalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun kedalam pola, memilih mana yang paling penting untuk dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga gampang dipahami oleh diri sendiri dan orang lain (Sugiyono, 2011:244).

Pada penelitian ini menggunakan rumus sebagai berikut:

1. Mean

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

Keterangan:

$\bar{X}$ = Rata-rata

$\sum X$ = Jumlah nilai

n = Jumlah Individu

2. Persentase Kategori

$$f(x) = \frac{\sum \bar{X}}{n} \times 100$$

Keterangan :

$f(x)$ = Persentase

$\sum \bar{X}$ = Jumlah Total

n = Jumlah Frekuensi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini dijabarkan tentang hasil penelitian dan analisis data yang sudah dilakukan melalui hasil penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif dan pembahasan dari hasil pengukuran status gizi yang diukur menggunakan pengukuran Indeks Massa Tubuh (IMT) dan hasil pengukuran *vo2max* yang diukur menggunakan pengukuran Bleep Test. Dengan subyek penelitian terdiri dari 20 subyek atlet Western Basketball Surabaya KU-14.

Berikut ini dijabarkan hasil penelitian tentang indeks massa tubuh (IMT) dan *vo2max* atlet Western Basketball Surabaya KU-14. Pengukuran indeks massa tubuh meliputi pengukuran tinggi badan dengan menggunakan stadiometer dan pengukuran berat badan menggunakan timbangan.

1. Hasil Perhitungan Rumus Indeks Massa Tubuh

Tabel 1 Hasil Perhitungan IMT Pada Atlet WBS KU-14

No	Nama	Usia	Tinggi Badan (cm)	Tinggi Badan (m^2)	Berat Badan (kg)	IMT (kg/m^2)	Kategori
1	KEK	13	162	2.6	56	21.5	Gizi Normal
2	JKB	13	153	2.3	65	28.3	Gizi Lebih
3	PSB	13	145	2.1	45	21.4	Gizi Normal
4	DAW	14	170	2.8	66	23.6	Gizi Normal
5	LDR	13	164	2.6	54	20.8	Gizi Normal
6	KKP	14	178	3.1	74	23.9	Gizi Normal
7	ME	14	164	2.6	59	22.7	Gizi Normal
8	GKL	13	160	2.5	55	22	Gizi Normal
9	TW	14	168	2.8	51	18.2	Gizi Kurang
10	FD	13	164	2.6	49	18.8	Gizi Normal
11	MJH	13	163	2.6	55	21.1	Gizi Normal
12	BK	13	157	2.4	45	18.7	Gizi Normal
13	KAH	13	145	2.1	28	13.3	Gizi Kurang
14	MSK	14	168	2.8	67	23.9	Gizi Normal
15	SRT	14	172	2.9	65	22.4	Gizi Normal
16	AW	14	169	2.8	54	19.3	Gizi Normal
17	CW	14	168	2.8	59	21.0	Gizi Normal
18	MJZ	13	165	2.7	47	17.4	Gizi Kurang
19	RBL	13	169	2.8	49	17.5	Gizi Kurang
20	NOP	14	170	2.8	66	23.6	Gizi Normal
Rata-rata						20.9	Gizi Normal

Melalui tabel di atas peneliti menjabarkan tentang data nilai status gizi atlet Western Basketball Surabaya putra KU-14 yang telah diperoleh dari hasil penelitian. Sesuai dengan prosedur untuk

mengetahui kategori status gizi atlet kemudian penghitungan data dengan rumus IMT menghasilkan hasil berikut ini.

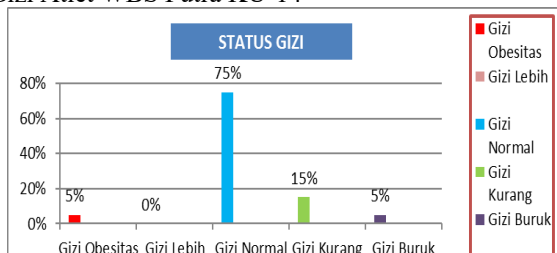
Dari hasil pengukuran tinggi badan dan berat badan yang telah dilakukan pada atlet Western Basketball Surabaya Putra KU-14 menghasilkan tinggi badan dengan rata-rata 163,7 cm. Hasil terendah dalam pengukuran tinggi badan pada atlet Western Basketball Surabaya Putra KU-14 yakni 145 cm oleh atlet ang bernama PSB dan KAH. Hasil tertinggi dalam pengukuran tinggi badan pada atlet Western Basketball Surabaya Putra KU-14 yakni 178 cm oleh atlet yang bernama KKP. Untuk pengukuran berat badan dengan rata-rata 55.45 Kg. Hasil terendah dalam pengukuran berat badan pada atlet Western Basketball Surabaya Putra KU-14 yakni 28 Kg oleh atlet yang bernama KAH. Hasil terberat dalam pengukuran berat badan pada atlet Western Basketball Surabaya Putra KU-14 yakni MSK.

Tabel 2 Persentase Kriteria Status Gizi Pada Atlet WBS Putra KU-14

Status Gizi	Indeks BB/TB	Jumlah Atlet	Persentase
Kekurangan berat badan tingkat berat	< 17	1	5%
Kekurangan berat badan tingkat ringan	17,0 – 18,5	3	15%
Normal	>18,5-25,0	15	75%
Kelebihan berat badan tingkat ringan	>25,0-27,0	0	0
Kelebihan berat badan tingkat berat	>27,0	1	5%

Dari hasil persentase kriteria status gizi pada atlet KU-14 Western Basketball Surabaya yang mengalami gizi kurang berat dengan jumlah 1 atlet (KAH 13,3), sedangkan persentase atlet yang mengalami gizi kurang yakni 15% dengan jumlah 3 atlet (TW 18.2, MJZ 17.4, dan RBL 17.5), lalu persentase atlet yang mengalami gizi normal yakni 75% dengan jumlah 15 atlet (KEK 21.5, PSB 21.4, DAW 23.6, LDR 20.8, KKP 23.9, ME 22.7, GKL 22, FD 18.8, MJH 21.1, BK 18.7, MSK 23.9, SRT 22.4, AW 19.3, CW 21.0, NOP 23.6), persentase atlet yang mengalami gizi berat ringan yakni 0%, kemudian persentase atlet yang mengalami gizi sangat berat yakni 5% dengan jumlah 1 atlet (JKB 28.3). Dari hasil penghitungan persentase rata-rata status gizi atlet Western Basketball Surabaya KU-14 adalah Gizi Baik.

Tabel 1 Diagram Persentase Hasil Pengukuran Status Gizi Atlet WBS Putra KU-14



2. Hasil Perhitungan Data Bleep Test

Kebugaran tubuh dapat diukur dengan volume oksigen yang dapat atlet konsumsi selama berolahraga pada kapasitas maksimum. Seperti halnya juga olahraga bolabasket juga perlu mengkonsumsi kapasitas oksigen yang maksimal agar tetap kompetitif dalam pertandingan. Mereka yang fit memiliki nilai *vo2max* dan bisa latihan lebih intens daripada mereka yang tidak dikondisikan.

Berikut ini peneliti jabarkan tentang data nilai *vo2max* atlet Western Basketball Surabaya putra KU-14 yang telah diperoleh dari hasil penelitian. Sesuai dengan prosedur untuk mengetahui seberapa besar nilai *vo2max* atlet menggunakan pengukuran dan prediksi sesuai pedoman menghasilkan hasil berikut ini

Tabel 3 Hasil Perhitungan Data VO2 Max Pada Atlet WBS Putra KU-14

No	Nama	Daya Tahan		VO ₂ Max (ml/kg/min)	Kategori
		Tingkatan	Balikan		
1	KEK	10	7	49.0	Cukup
2	JKB	10	3	47.7	Cukup
3	PSB	8	2	40.5	Kurang
4	DAW	12	2	54.3	Baik
5	LDR	13	1	57.4	Baik Sekali
6	KKP	12	4	54.8	Baik
7	ME	12	2	54.3	Baik
8	GKL	8	4	41.1	Kurang
9	TW	11	5	51.6	Cukup
10	FD		1	57.4	Baik Sekali
11	MJH	11	12	53.7	Baik
12	BK	10	11	50.2	Cukup
13	KAH	10	8	49.3	Cukup
14	MSK	13	1	57.4	Baik Sekali
15	SRT	5	8	32.6	Kurang Sekali
16	AW	9	3	44.2	Cukup
17	CW	7	4	37.5	Kurang
18	MJZ	9	10	46.5	Cukup
19	RBL	8	7	42.0	Kurang
	NOP	8	3	40.8	Kurang
Rata-rata				48.1	Cukup

Dari hasil pengukuran dan penjabaran kriteria kategori *vo2max* dengan bleep test diatas pada atlet putra KU-14 Western Basketball Surabaya disebutkan nilai rata-rata *vo2max* adalah 48,1

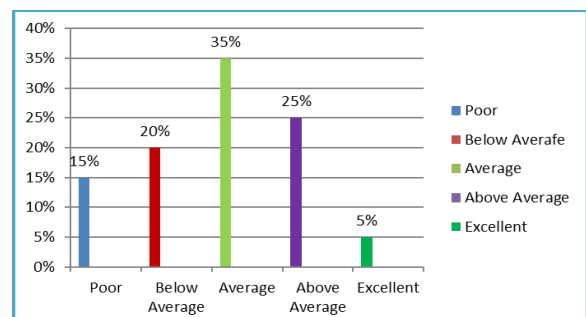
ml/kg/min. Untuk kategori terendah dalam pengukuran *vo2max* pada atlet putra KU-14 Western Basketball Surabaya yakni 32.6 ml/kg/min diraih oleh SRT. Dan untuk kategori tertinggi dalam pengukuran *vo2max* pada atlet KU-14 Western Basketball Surabaya yakni 57.4 ml/kg/min diraih oleh MSK.

Tabel 3 Persentase Kriteria VO2Max Pada Atlet WBS Putra KU-14

Kategori	Level and Shuttle	Jumlah Atlet	Persentase
Baik Sekali	L12 S7	3	15%
Baik	L11 S2	4	20%
Cukup	L8 S9	7	35%
Kurang	L7 S1	5	25%
Kurang Sekali	<L6 S6	1	5%

Dari hasil persentase kriteria *vo2max* pada pemain klub bolabasket Western Basketball Surabaya Putra KU-14 yang mencapai kategori Baik Sekali dari jumlah atlet sebanyak 3 atlet yakni LDR 57.4 ml/kg/min, FD 57.4 ml/kg/min, dan MSK 57.4 ml/kg.min menghasilkan persentase 15%. Kategori Baik dari jumlah atlet sebanyak 4 atlet yakni DAW 54.3 ml/kg/min, KKP 54.8 ml/kg/min, ME 54.3 ml/kg/min, dan MJH 53.7 ml/kg/min menghasilkan 20%. Lalu Cukup dari jumlah atlet sebanyak 7 atlet yakni KEK 49.0 ml/kg/min, JKB 47.7 ml/kg/min, TW 51.6 ml/kg/min, BK 50.2 ml/kg/min, KAH 49.3 ml/kg/min, AW 44.2 ml/kg/min, dan MJZ 46.5 ml/kg/min menghasilkan 35%. Untuk Kurang dari jumlah atlet sebanyak 5 atlet yakni PSB 40.5 ml/kg/min, GKL 41.1 ml/kg/min, CW 37.5 ml/kg/min, RBL 42.0 ml/kg/min, dan NOP 40.8 ml/kg/min menghasilkan 25%. Lalu untuk kategori Kurang Sekalidari jumlah atlet sebanyak 1 atlet yakni SRT 32.6 ml/kg/min menghasilkan 5%.

Tabel 2 Diagram Persentase Hasil Pengukuran Nilai VO2Max Pada Atlet WBS Putra KU-14.



PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian yang sudah didapat, peneliti membuat pembahasan mengenai hasil penelitian yang telah diteliti. Pembahasan dibahas untuk mengetahui hasil penelitian tentang analisis status gizi dan *vo2max*

pada Klub Bolabasket Western Basketball Surabaya Putra KU-14.

Sesuai dengan rumusan masalah, tujuan penelitian, dan hasil penelitian yang telah dipaparkan dalam bab 1 sebelumnya tentang analisis Status Gizi dan *VO2Max* pada pemain klub bolabasket Western Basketball Surabaya Putra KU-14, diketahui hasil IMT dan Bleep Test pada masing-masing atlet yaitu: Status Gizi dengan kriteria IMT (Indeks Massa Tubuh)

Agar terlihat fit dan bisa memenuhi porsi latihan sesuai umurnya maka salah satu syarat dengan memiliki IMT (Indeks Massa Tubuh) yang normal, Status Gizi seorang atlet perlu diperhatikan karena akan berpengaruh terhadap indeks massa tubuhnya, terutama pada atlet KU-14 yang mengalami proses pertumbuhan akan berpengaruh besar untuk atlet kedepannya.

Faktor gizi atlet seperti pola makan juga perlu diperhatikan karena dari pola makan dapat mempengaruhi pertumbuhan dan indeks massa tubuhnya di usianya saat ini. Gizi yang kurang akan mengakibatkan timbulnya resiko terhadap penyakit infeksi seperti infeksi lambung dan gizi lebih dikarenakan total lemak tubuh yang berlebihan mengakibatkan obesitas.

Berdasarkan hasil analisis data penelitian tentang Indeks Massa Tubuh pada atlet KU-14 putra diketahui persentase kategori gizi kurang berat sebesar 5% dengan jumlah frekuensi 1 dan kategori gizi kurang ringan sebesar 15% dengan jumlah frekuensi 3 dan kategori gizi normal sebesar 75% dengan jumlah frekuensi 15 dan kategori gizi lebih tingkat berat sebesar 5% dengan frekuensi 1. Dari tes IMT yang menggunakan tinggi badan dan berat badan, data yang diperoleh atlet

KU-14 yang berjumlah 20 atlet dan diketahui hasil rata-rata yaitu 20,970 bergizi normal, lalu nilai maksimal sebesar 28,30 serta nilai minimum sebesar 13,30. Berdasarkan hasil data yang diperoleh dalam penelitian, dipaparkan bahwa hasil nilai rata-rata termasuk dalam kategori normal. Kecukupan energi seseorang ditandai oleh berat badan yang normal. Saat melakukan olahraga atau fisik, tubuh membutuhkan energi dan itu juga membutuhkan konsumsi makanan yang seimbang. Makanan seimbang yang dimaksud adalah suatu susunan makanan yang memenuhi seluruh kebutuhan gizi baik jumlah maupun jenisnya. Kebutuhan energi pada saat melakukan aktivitas latihan dapat dipenuhi melalui sumber-sumber energi yang tersimpan didalam tubuh yaitu melalui pembakaran lemak, serta kontribusi sekitar 5% dari pemecahan protein (Ramachaya et al, 2017).

Kebutuhan energi dan zat gizi bagi atlet perlu memperhatikan jenis olahraganya. Selain itu, perlu

diperhatikan tahapan-tahapan dalam pemenuhan gizi pada atlet seperti pemenuhan gizi untuk periode latihan, kompetisi dan pemulihan. Hal lain yang perlu diperhatikan adalah variasi makanan, kesukaan dan daya terima atlet sesuai dengan kebutuhan atlet. Pada olahraga seperti bola basket makanan yang dikonsumsi atlet harus mengandung 50-60% karbohidrat, 30-35% lemak, dan 12-15% protein (Kemenkes RI, 2014).

VO2Max (Vertical Oxygen Maximal) dengan Bleep Test)

Kebugaran tubuh dapat diukur dengan volume oksigen yang dapat atlet konsumsi selama berolahraga pada kapasitas maksimum. Seperti halnya juga olahraga bolabasket juga perlu mengkonsumsi kapasitas oksigen yang maksimal agar tetap kompetitif dalam pertandingan. Mereka yang fit memiliki nilai *vo2max* dan bisa latihan lebih intens daripada mereka yang tidak dikondisikan.

Berdasarkan hasil analisis data penelitian tentang *vo2max* menggunakan bleep test pada atlet KU-14 putra Western Basketball Surabaya diketahui persentase kategori baik sekali sebesar 15% dengan frekuensi 3, untuk kategori baik sebesar 20% dengan frekuensi 4, untuk kategori cukup sebesar 35% dengan frekuensi 7, lalu untuk kategori kurang sebesar 25% dengan frekuensi 5, untuk kategori kurang sekali sebesar 5% dengan frekuensi 1. Dari tes bleep test dan data *vo2max* pada atlet KU-14 Western Basketball Surabaya diketahui hasil rata-rata yaitu sebesar 48,11 dan nilai maksimal sebesar 57,40 serta nilai minimal sebesar 32,60.

Berdasarkan hasil data yang diperoleh dalam penelitian, dipaparkan bahwa hasil nilai rata-rata KU-14 Western Basketball Surabaya aktivitas fisiknya dalam kondisi kategori cukup/normal. Hal ini disebabkan karena para atlet memang hidup dengan gaya hidup yang normal dan jauh dari aktivitas negatif seperti merokok, mengonsumsi zat adiktif atau minuman keras. Memulai pola hidup sehat dan baik, memungkinkan seorang atlet akan mempunyai nilai kebugaran yang baik. Dengan membiasakan selalu bergerak dan beraktifitas fisik akan melatih fungsi fisiologis tubuh, akan tetapi tetap sesuai norma dan bentuk latihan serta program latihan yang rucabor tertentu, memungkinkan tingkat kebugaran seorang atlet akan terjaga. Jadi, atlet putra KU-14 Western Basketball Surabaya aktivitas fisiknya dalam kondisi kapasitas yang normal pada usianya.

Untuk melatih *vo2max*, ada beberapa hal yang harus diperhatikan, latihan harus menggunakan otot-otot besar tubuh secara intensif (terus-menerus) dalam durasi yang relative lama. Ada beberapa latihan berguna untuk meningkatkan *vo2max* seperti jenis latihan cardio,

latihan yang memacu detak jantung, paru-paru dan sistem otot. Latihan harus berlangsung dalam durasi relatif lama namun dengan intensitas sedang. Untuk meningkatkan *vo2max* bisa dilakukan dengan kegiatan fisik yang meningkatkan denyut jantung, menjadi antara 65 dan 85 persen dari maksimum, setidaknya melakukan kegiatan fisik seperti lari selama 20 menit dalam 3 sampai 5 kali seminggu (Nidommudin, 2018).

PENUTUP

Simpulan

1. Status Gizi dalam kriteria Indeks Massa Tubuh (IMT) pada Klub Bolabasket Western Basketball Surabaya mendapatkan nilai rata-rata IMT sebesar 20,97(Normal). Lalu nilai maksimal juga mendapatkan sebesar 28,30 dan nilai minimal sebesar 13,30.
2. *VO2Max* dalam modul Bleep Test pada Klub Bolabasket Western Basketball Surabaya Putra KU-14 mendapatkan nilai rata-rata sebesar 48,11(Cukup). Lalu nilai maksimal juga mendapatkan sebesar 57,40 dan nilai minimal sebesar 32,60.

Saran

1. Dari hasil penelitian analisis Status Gizi dan *Vo2max* atlet Klub Bolabasket Western Basketball Surabaya Putra KU-14 menunjukkan beberapa kategori gizi yang berbeda. Dimulai dari atlet yang mengalami gizi kurang dan gizi lebih tetapi rata-rata atlet di KU-14 ini mengalami gizi normal. Artinya, atlet Western Basketball Surabaya Putra KU-14 ini dalam kondisi yang normal untuk pengkategorian untuk nilai gizi. Kondisi nilai status gizi atlet di Klub Bolabasket Western Basketball Surabaya KU-14 ini perlu konsistensi dari coaching staff dalam memantau gizi mereka demi pertumbuhan serta kemampuan individu untuk bisa mengkonsumsi program latihan dengan baik. Untuk *vo2max* atlet Klub Bolabasket Western Basketball Surabaya Putra KU-14 menunjukkan nilai *vo2max* dengan rata-rata cukup dari usia atlet saat ini. Ada beberapa atlet yang kemampuan nilai *vo2max* nya diatas rata-rata. Dengan hasil pengukuran nilai *vo2max* ini bisa dijadikan bahan evaluasi bagi klub.
2. Hasil penelitian ini diharapkan mampu digunakan oleh coaching staff Klub Bolabasket Western Basketball Surabaya Putra KU-14 sebagai informasi kepada orang tua atlet tentang perkembangannya di klub. Dan juga diharapkan digunakan sebagai acuan oleh coaching staff klub bolabasket Western Basketball Surabaya untuk mengevaluasi atletnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto,S. 2006. Prosedur Penelitian Edisi Revise VI. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Almatsier, Sunita. 2003. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Bausad dan Musrifin. 2018. Studi Analisis Kondisi Fisik (*VO2Max*) Atlet Futsal IKIP Mataram. Jurnal Keolahragaan. IKIP Mataram.
- Bompa, Tudor O. 2000. Theory And Methodology Of Training. USA: Human Kinetics.
- Bompa, Tudor O. 2000. Total Training For Young Champions. USA: Human Kinetics.
- Byantara, Oktavian.F. 2016. Faktor Yang Berhubungan Dengan Kebugaran Jasmani (*VO2Max*) Atlet Sepakbola. Jurnal zberkala epidemiologi. Vol. 4 (2) : Hal. 237-249.
- Grummer-Stra9(wn L. 2008. Body Mass Index Measurment In School. Journal of School Health. 2007. (Online) dalam <http://www.cdc.gov> diakses 20 Maret 2019.
- Irianto, Djoko Pekik. 2007. Panduan Gizi Legkap Keluarga dan Olahragawan. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.
- Iztok Kavcic, dkk. 2012. Comparative Study Of Measured and Predicted *VO2max* during a Multistage Fitness Test with Junior Soccer players. Kinesiologi 4 (2012) 1:18-23.
- Kemenkes RI. (2014). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2014 Tentang Upaya Kesehatan Anak. Jakarta
- Mackenzie, Brian. 2011. Multistage Fitness Test, (online). <http://www.brianmac.co.uk/bleep.htm>. Diakses pada tanggal 15 Desember 2018.
- Mahardika, I Made S. 2015. Metodologi Penelitian. Surabaya. Unesa University Press
- Menpora. 2005. Panduan Penetapan Parameter Tes Pada Pusat Pendidikan dan Pelatihan Pelajar dan Sekolah Khusus Olahragawan. Jakarta: Deputi Peningkatan Prestasi dan IPTEK Olahraga.
- Mutohir, dkk. 2011. Berkarakter dengan Berolahraga, Berolahraga dengan Berkarakter. Surabaya: Sport Media.
- Nidommudin dan Dedy Irawan. 2018. Analisis Penggunaan Multi Fitness Test Terhadap Kapasitas Oksigen Maksimal Pada Atlet Futsal. Jombang. STKIP PGRI Jombang.

- PB PERBASI. 2004. Official Basketball Rules. Surabaya. UNESA.
- Ramacahya dan Mury. 2017. Asupan Energi Dan Zat Gizi Makro, Kebiasaan Merokok, Konsumsi Alkohol Dan Kuantitas Tidur Terhadap Kebugaran Dan Keterampilan Shooting Atlet Basket Aspac. Jakarta. Esa Unggul University
- Ramadhan, Alfi Syahri. 2013. Analisis Status Gizi Atlit Panjat Tebing Kabupaten Lamongan Menghadapi Pekan Olahraga Propinsi. [skripsi]. Surabaya. Unesa.
- Ro'biah Al Adawiyah. N. (2016). Hubungan Antara Status Gizi Dengan Tingkat Aktivitas Jasmani Siswa Kelas V Mi Darul Hikmah. Yogyakarta. Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
- Soegianto, Benny. 2003. Buku Antropometri WHO NCHS (Persen Terhadap Median). Surabaya: Akademi Gizi (AKZI) Surabaya.
- Sukadiyanto dan Muluk. 2011. Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik. Bandung: CV. Lubuk Agung.
- Sugiyono. 2012. Metode Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Supariasa, dkk. 2002. Penilaian Status Gizi. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Supariasa, dkk. 2014. Penilaian Status Gizi. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Wiarto, Giri. 2013. Fisiologi dan Olahraga. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Widiastuti. 2011. Tes dan Pengukuran. Jakarta. PT Bumi Timur Raya