

repository.ub.ac.id

## HUBUNGAN KONSUMSI MAKANAN SUMBER SENG (ZN) DENGAN KEBUGARAN (VO<sub>2</sub>MAX) ATLET BULUTANGKIS DI SMP DAN SMA OLAHRAGAWAN RAGUNAN JAKARTA SELATAN

Endang Sri Wahyuni\*, Mira Mutiyani\*, Fitria Azzahra\*\*

### ABSTRAK

Kebugaran merupakan hal yang sangat dibutuhkan oleh seorang atlet remaja bulutangkis, dimana tubuh selalu mempunyai cadangan energi untuk melakukan kegiatan berikutnya tanpa mengalami kelelahan yang berarti setelah melakukan latihan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan konsumsi makanan sumber seng (zn) dengan kebugaran (VO<sub>2</sub>max) atlet bulutangkis di SMP dan SMA Olahragawan Ragunan Jakarta Selatan. Dengan menggunakan metode *cross sectional* dan bersifat deskriptif analitik. Penentuan sampel dengan cara *Total Sampling*. Variabel yang diukur pada penelitian ini yaitu konsumsi makanan sumber seng (Zn) dengan metode SQ-FFQ (*Semi Quantitative Food Frequency*) dan kebugaran (VO<sub>2</sub>max) menggunakan metode *Balke Test*. Hasil penelitian menunjukkan 90.5% asupan seng (Zn) dalam kategori kurang dan nilai kebugaran (VO<sub>2</sub>max) 100% berada dalam kategori baik. Analisa hubungan antar variabel dengan menggunakan uji korelasi pearson terdapat hubungan yang positif antara pola konsumsi makanan sumber seng dengan kebugaran hubungan korelasinya bermakna ( $p = 0,031 < 0,05$ ) dengan ( $r = 0,47$ ) yang memiliki kekuatan korelasi sedang. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu penelitian ini menunjukkan semakin tinggi konsumsi makanan sumber seng (Zn), maka semakin tinggi nilai kebugaran (VO<sub>2</sub>max) atlet bulutangkis di SMP dan SMA Olahragawan Ragunan Jakarta Selatan.

Kata Kunci : Seng (Zn), Kebugaran (VO<sub>2</sub>max), Atlet Bulutangkis

## RELATIONSHIPS FOOD CONSUMPTION SOURCE ZINC WITH FITNESS (VO<sub>2</sub>MAX) BADMINTON ATHLETES IN JUNIOR AND SENIOR HIGH SCHOOL OF ATHLETES RAGUNAN SOUTH JAKARTA

Endang Sri Wahyuni\*, Mira Mutiyani\*, Fitria Azzahra\*\*

### ABSTRACT

Fitness is very required by an athlete teenager badminton, where the body always had a reserve of energy to do the next without fatigue after the exercises. This research aims to find the relation of food consumption source zinc with fitness (VO<sub>2</sub>max) badminton athletes in Junior and Senior High School of Athletes Ragunan South Jakarta. By using a method of cross sectional and descriptive analytic. The determination of the sampling method by means of the total sample. Variables measured on this research are the consumption of food a source of zinc with SQ-FFQ (*Semi Quantitative Food Frequency*) method and the fitness (VO<sub>2</sub>max) using balke test method .The results of this research shows 90.5 % intake of zinc in less category and fitness (VO<sub>2</sub>max) 100% in good category. Analysis of the relations between variables using pearson correlation test, there is a significant relationship between food consumption source of zinc with fitness ( $p = 0,031, p < 0.05$ ) with ( $r = 0.47$ ). The conclusion of this study is indicated the higher food consumption a source of zinc, the higher value of fitness (VO<sub>2</sub>max) an athlete badminton in Junior and High School of Athletes Ragunan South Jakarta.

Keywords: Zinc, Fitness (VO<sub>2</sub>max), Badminton Athletes

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

## PENDAHULUAN

Bulutangkis merupakan salah satu cabang olahraga yang digemari dan menjadi andalan masyarakat Indonesia, melalui olahraga ini Indonesia terkenal di dunia Internasional (Adisasmito, 2007). Dimana prestasi yang sangat membanggakan pernah diraih yaitu menjadi negara pemegang rekor juara Piala Thomas terbanyak di dunia yaitu sebanyak 13 kali dari 24 penyelenggaraan pertandingan. Terakhir Indonesia memenangkannya pada tahun 2002 (Kemenpora, 2012).

Akan tetapi, prestasi bulutangkis di Indonesia sedang menurun, hal ini dibuktikan dengan gagalnya atlet bulutangkis nasional untuk mempertahankan medali emas di ajang Olimpiade London 2012 (Kemenpora, 2012)

Kemampuan faktor fisik, taktik dan teknik yang dimiliki atlet Indonesia sama dengan atlet-atlet negara lain. Namun, ketika dalam kondisi pertandingan atlet Indonesia sering tidak dapat mengeluarkan seluruh kemampuan yang dimiliki secara maksimal (Gunawan, 2009 dalam Adisasmito, 2007). Hariyanto (Legenda Atlet Bulutangkis) berpendapat bahwa kegagalan para pebulutangkis Indonesia belakangan ini dikarenakan kondisi kebugaran atlet yang kurang baik (Imanuddin, 2012).

Menurut Lersten et.al, 1984 masalah kebugaran sangat besar peranannya dalam meningkatkan prestasi atlet (Said, 2008). Irianto (2007) juga berpendapat  $VO_2max$  merupakan cara efisien guna menyediakan energi, yang menjadi tuntutan bagi setiap olahragawan untuk dapat berprestasi. Oleh karena itu, atlet bulutangkis perlu memiliki kebugaran kardiorespiratori yang baik dalam menyediakan oksigen untuk pembentukan energi.

Penelitian Andhini (2011) pada beberapa cabang olahraga di SMP dan SMA Olahragawan Ragunan, menemukan bahwa atlet bulutangkis memiliki nilai  $VO_2max$  terendah yaitu sebesar  $44.23 \pm 2.78$  ml/kg/menit. Survey pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti pada Maret 2014, mendapatkan bahwa atlet bulutangkis 100% sarapan di

Aula Kantin (pusat penyelenggaraan makanan atlet), akan tetapi sebanyak 66.6 % (12 dari 18 orang) hanya mengonsumsi susu segar. Semua atlet mendapatkan fasilitas tempat makan di Menza (merupakan pusat penyelenggaraan makanan atlet) dimana menu makanan yang sudah dirancang oleh Ahli gizi dan atlet dapat memilih makanan yang disediakan dengan beberapa pilihan lauk. Penelitian Saputri (2012) di sekolah atlet Ragunan mendapatkan sebanyak 23,1 % atlet putri mengalami bulimia. Hal ini mengandung pengertian bahwa pola makan atlet tidak sesuai dengan kebutuhan, termasuk atlet bulutangkis.

Survey yang dilakukan *American Dietetics Association* (2009) menemukan defisiensi zat gizi tertentu pada para atlet salah satunya adalah defisiensi seng (Zn) dan penelitian Ramayulis (2008) pada orang-orang yang aktif sebanyak 88,2% rendah asupan seng (Zn) ( 4.97 mg/hari, Range 1.7 - 9.3 mg/hari), sehingga jumlah tersebut tidak sesuai dengan anjuran untuk meningkatkan kebugaran yang seharusnya yaitu 12.1-17.4 mg/hari.

Hal yang sama dinyatakan oleh Lukaski (2005) yang meneliti tentang pengaruh asupan seng (Zn) rendah terhadap respon metabolic saat beraktivitas dengan desain penelitian *randomized double blind* pada laki-laki (20-30 tahun), bahwa asupan seng (Zn) yang rendah menyebabkan kapasitas puncak kerja, kemampuan pengambilan oksigen, respon metabolik menurun.

Ramayulis (2008) juga berpendapat bahwa status seng (Zn) yang rendah dapat menghambat fungsi alat-alat tubuh yang berperan dalam mengoptimalkan kebugaran. Asupan seng (Zn) yang rendah mengakibatkan menurunnya konsentrasi seng (Zn) serum yang berhubungan dengan rusaknya fungsi-fungsi otot, termasuk dalam menurunnya kekuatan dan meningkatnya kecenderungan untuk menjadi lelah dan turunnya tenaga selama pencapaian puncak kerja. Dapat disimpulkan bahwa status

seng (Zn) rendah dapat menurunkan fungsi fisik dan penampilan yang akhirnya terjadi penurunan prestasi atlet.

Penelitian ini akan dilakukan di SMP dan SMA Negeri Olahragawan Ragunan Jakarta Selatan, yang merupakan sekolah atlet yang menerima pembinaan dan pendidikan dari Kementerian Negara Pemuda dan Olahraga (Menegpora) salah satunya adalah cabang olahraga Bulutangkis. Sekolah Atlet Ragunan telah melahirkan atlet-atlet bulutangkis andalan Indonesia yang mampu mengharumkan nama bangsa Indonesia dikancah internasional seperti Susi Susanti, Yayuk Basuki, Markis Kido, dan lainnya (Bulutangkis.com).

Tujuan penelitian ini untuk Mengetahui hubungan konsumsi makanan sumber seng (Zn) dengan kebugaran ( $VO_2\max$ ) atlet bulutangkis di SMP dan SMA Negeri Olahragawan Ragunan Jakarta Selatan. Manfaat penelitian ini adalah untuk memberikan informasi kepada atlet mengenai konsumsi makanan sumber seng (Zn) terhadap kebugaran ( $VO_2\max$ ), sehingga diharapkan atlet dapat memilih sumber bahan makanan yang tepat untuk meningkatkan performa atlet sehingga menggapai prestasi yang lebih tinggi.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode *cross sectional* dan bersifat *deskriptif analitik*. Survey *cross sectional* adalah suatu penelitian untuk mempelajari dinamika regresi antara faktor-faktor risiko dengan efek, dengan cara pendekatan, observasi atau pengumpulan data sekaligus pada suatu saat (*point time approach*) (Notoatmodjo, 2005).

Penelitian ini akan dilaksanakan untuk mempelajari hubungan antara konsumsi makanan sumber seng (Zn) dengan kebugaran ( $VO_2\max$ ). Dari hasil pengumpulan data tersebut akan dihasilkan berupa data primer yaitu data konsumsi makanan sumber seng (Zn) dan data sekunder kebugaran ( $VO_2\max$ ) yang akan digunakan dalam proses analisis data pada penelitian ini (Notoatmodjo, 2005).

Populasi dalam penelitian ini adalah atlet bulutangkis di SMP dan SMA Negeri Olahragawan Ragunan, Jakarta Selatan. Responden seluruhnya berjumlah 21 orang. Penelitian ini menggunakan sampel jenuh atau total sampling dimana seluruh populasi dijadikan sampel penelitian. Data yang dikumpulkan yaitu konsumsi makanan sumber seng (Zn) dengan kebugaran ( $VO_2\max$ ) atlet bulutangkis di SMP dan SMA Olahragawan Ragunan Jakarta Selatan.

## HASIL PENELITIAN

### A. Karakteristik Responden

Tabel 5.1 Distribusi Karakteristik Atlet

Kategori				
<b>Jenis Kelamin</b>	<b>n</b>	<b>%</b>		
Laki-laki	10	47.6		
Perempuan	11	52.4		
Jumlah	21	100		
<b>Umur</b>	<b>n</b>	<b>%</b>		
13-15	13	61.9		
16-18	8	38.1		
Jumlah	21	100		
<b>Status Gizi</b>	<b>Laki-laki</b>		<b>Perempuan</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Kurang	0	0	4	36
Sehat	10	100	7	63
Jumlah	10	100	11	100

Berdasarkan tabel 5.1 pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa sebagian besar (52.4%) atlet berjenis kelamin perempuan, sedangkan untuk kategori umur yang paling banyak yaitu kelompok umur 13-15 tahun (61.9%).

Status gizi atlet bulutangkis diperoleh dengan pengukuran tinggi badan dan penimbangan berat badan, kemudian dikategorikan menjadi status gizi kurang dan sehat. Pada penelitian ini status gizi atlet bulutangkis dapat dilihat pada tabel 5.1

Berdasarkan tabel 5.1 pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa semua atlet laki-laki memiliki status gizi sehat (100%), dan sebesar 63% atlet perempuan memiliki status gizi sehat berdasarkan kategori 2002 *ACSM Guidelines For Exercise Testing And Prescription* (FORMI, 2011).