

JURNAL SKRIPSI

**STUDI HASIL AKADEMIK, STATUS GIZI DAN KECUKUPAN ZAT GIZI
SISWA PPOP (PUSAT PELATIHAN OLAHRAGA PRESTASI)
SEPAK TAKRAW KABUPATEN JEPARA
TAHUN 2014**



SKRIPSI

Oleh:

FATKHUR ROZI

K4610038

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA**

Februari 2014

**STUDI HASIL AKADEMIK, STATUS GIZI DAN KECUKUPAN ZAT GIZI
SISWA PPOP (PUSAT PELATIHAN OLAHRAGA PRESTASI)
SEPAK TAKRAW KABUPATEN JEPARA
TAHUN 2014**

FATKHUR ROZI
K4610038

Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
JPOK FKIP Universitas Sebelas Maret Surakarta
Email : fatkhurrozi23@yahoo.co.id

Abstrak

Fatkhur Rozi. **STUDI HASIL AKADEMIK, STATUS GIZI DAN KECUKUPAN ZAT GIZI SISWA PPOP (PUSAT PELATIHAN OLAHRAGA PRESTASI) SEPAK TAKRAW KABUPATEN JEPARA TAHUN 2014**. Skripsi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta. Febuari 2015.

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui hasil akademik, tingkat status gizi, dan tingkat kecukupan zat gizi Siswa PPOP Sepak Takraw Kabupaten Jepara Tahun 2014.

Penelitian ini menggunakan metode *deskriptif* dengan tehnik survei. Populasi penelitian ini adalah Siswa PPOP (Pusat Pelatihan Olahraga Prestasi) Sepak Takraw Kabupaten Jepara Tahun 2014 sebanyak 14 orang terbagi atas putra 7 orang dan putri 7 orang. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan perhitungan nilai hasil belajar siswa, pengukuran indeks antropometri dan *food recall* 24 jam. Untuk mengetahui tingkat hasil akademik siswa dilakukan perhitungan nilai hasil belajar dan pengukuran indeks antropometri untuk mengetahui tingkat status gizi. Sedangkan untuk mengetahui tingkat kecukupan zat gizi dilakukan perhitungan jumlah nilai asupan gizi yang diperoleh dari hasil *food recall* 24 jam dibagi jumlah kebutuhan energi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat prestasi nilai akademik Siswa PPOP Sepak Takraw Kabupaten Jepara Tahun 2014 yang memiliki tingkat nilai akademik kategori baik sebanyak 28,6% atau sebanyak 4 siswa, kategori sedang sebanyak 42,8% atau sebanyak 6 siswa, dan kategori kurang sebanyak 28,6% atau sebanyak 4 siswa. Untuk tingkat status gizi adalah kategori *underweight* sebanyak 28,6% atau sebanyak 4 siswa, kategori *healthy weight* sebanyak 71,4% atau sebanyak 10 siswa, serta tidak ada siswa pada kategori *overweight* dan *obese*. Sedangkan untuk tingkat kecukupan zat gizi adalah kategori di atas kebutuhan sebanyak 7,14% atau sebanyak 1 siswa, kategori normal sebanyak 78,58% atau sebanyak 11 siswa, tidak ada siswa pada kategori defisit ringan, kategori defisit sedang sebanyak 7,14% atau sebanyak 1 siswa, dan kategori defisit berat sebanyak 7,14% atau sebanyak 1 siswa.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa: hasil akademik Siswa PPOP Sepak Takraw Kabupaten Jepara Tahun 2014 secara umum pada kategori sedang, status gizi Siswa PPOP Sepak Takraw Kabupaten Jepara Tahun 2014 sebagian besar pada kategori *healthy weight* dan beberapa berada pada kategori *underweight*, dan kecukupan zat gizi Siswa PPOP Sepak Takraw Kabupaten Jepara Tahun 2014 sebagian besar berada pada kategori normal dan beberapa berada di atas kebutuhan serta defisit.

Kata Kunci: hasil akademik, status gizi, kecukupan zat gizi, siswa PPOP

ABSTRACT

Fatkhur Rozi. **THE STUDY OF ACADEMIC RESULT, NUTRITIONAL STATUS AND NUTRITION ADEQUACY OF SEPAK TAKRAW PPOP STUDENTS) OF JEPARA DISTRICT IN 2014.** Thesis. Faculty of Teacher Training and Education Sebelas Maret University of Surakarta. February 2015.

The study purposes was determined the academic results, the level of nutritional status, and level of nutrient adequacy on Sepak Takraw PPOP Students Jepara district of 2014.

This study was used descriptive method with survey techniques. The study population is Student of Sepak Takraw PPOP (Pusat Pelatihan Olahraga Prestasi/Performance Sports Training Center) Jepara district in 2014 as many as 14 students divided into 7 men and 7 women. The data collection techniques were used the calculation of student learning outcomes, measurement of anthropometric indices and 24-hour food recall. To determine the level of students' academic results was done the calculation of learning outcomes and measurement of anthropometric indices to determine the level of nutritional status. Whole to determining the level of nutritional adequacy was done calculation of the nutrient intake values that obtained from the 24-hour food recall divided by the amount of energy needs.

The results showed that achievement levels of Sepak Takraw PPOP students Jepara District in 2014 who have high levels of academic value as much as 28.6% or 4 students, the intermediate categories are as much as 42.8% or 6 students, and low category is 28.6% or 4 students. For the nutritional status level is underweight category is of 28.6% or 4 students, the healthy weight category is 71.4% or 10 students, and there are no students in the overweight and obese category. While for nutritional adequacy level is needs above categories is 7.14% or 1 student, normal category is 78.58% or 11 students, no students in the mild deficit category, deficit category is 7.14% or 1 student, and the heavy deficit category is 7.14% or 1 students.

Based on the research results can be concluded that: the student academic results of PPOP Sepak Takraw of Jepara District in 2014 in general are in the medium category, the nutritional status largely on the healthy weight category and some are in the underweight category, and the nutrients adequacy level mostly located in the normal category and some are above the needs and deficits.

Keywords: academic results, nutritional status, nutritional adequacy, PPOP students

I. PENDAHULUAN

Pusat Pelatihan Olahraga Prestasi (PPOP) bagi pelajar merupakan sebuah sistem pembinaan prestasi yang di dalamnya bertujuan untuk memajukan prestasi olahraga sesuai bidang kemampuan siswa dan di sertai dengan perkembangan capaian prestasi akademik sesuai dengan jenjang pendidikan. Sebagaimana mengacu pada hakikat pendidikan jasmani, yaitu: bagian integral dari pendidikan secara keseluruhan,

bertujuan untuk mengembangkan aspek kebugaran jasmani, keterampilan gerak, keterampilan berfikir kritis, keterampilan sosial, penalaran, stabilitas emosional, tindakan moral, aspek pola hidup sehat dan pengenalan lingkungan bersih melalui aktivitas jasmani, olahraga dan kesehatan terpilih yang direncanakan secara sistematis dalam rangka mencapai tujuan pendidikan nasional.

Persatuan Sepak Takraw Indonesia (PSTI) kabupaten jepara merupakan salah

satu induk organisasi olahraga yang turut berperan aktif dalam mendukung pencapaian tujuan pendidikan khususnya melalui olahraga takraw. Hal ini diwujudkan dengan pembentukan program PPOP sepak takraw sejak tahun 2010. Sebagaimana telah dijelaskan sebelumnya, program PPOP merupakan program siswa berprestasi dibidang olahraga yang mana pencapaian prestasi akademiknya juga diperhatikan secara intens.

Pencapaian prestasi akademik dan non akademik siswa PPOP secara langsung dipengaruhi oleh aktivitas belajar yang rutin dan latihan yang intensif. Untuk itu, harus diketahui perkembangan capaian akademik siswa PPOP secara berkala dan rutin. Sedangkan capaian prestasi non akademik yaitu hasil prestasi siswa sesuai pelatihan cabang olahraga takraw secara tidak langsung dapat dipengaruhi oleh bakat, kesegaran jasmani serta mental yang mana untuk mendapatkan kesegaran jasmani yang bagus sangat erat hubungannya dengan kualitas dan kuantitas asupan gizi yang diberikan selama menjalankan program PPOP.

Secara tidak langsung, gizi dapat berperan membantu tercapainya prestasi akademik dan non akademik yang optimal. Hal ini berkaitan dengan kondisi kesegaran jasmani dan kesehatan siswa karena gizi menyuplai sumber energi yang digunakan oleh tubuh. Kualitas gizi yang baik akan memberikan energi yang cukup sesuai kebutuhan tubuh sehingga tubuh selalu segar. Selanjutnya kualitas gizi dan kecukupan gizi yang cukup akan menjaga fungsi organ vital tubuh agar tetap dalam keadaan sehat, terlebih untuk siswa PPOP yang masih dalam usia tumbuh-kembang. Di sisi lain, dengan kesegaran jasmani yang baik akan menunjang siswa PPOP mampu bertahan dalam mempelajari materi pelajaran lebih lama dan diharapkan ilmu yang diserap lebih banyak sehingga prestasi akademik tercapai dengan maksimal. Pada saat latihan dengan kesegaran jasmani yang baik akan mengoptimalkan kemampuan olahraga

siswa PPOP sehingga prestasi non akademik dapat tercapai secara maksimal pula.

Berdasarkan permasalahan yang telah dikemukakan di atas menunjukkan bahwa, mengetahui hasil akademik, tingkat status gizi dan kecukupan zat gizi siswa sangat penting guna mendukung pencapaian prestasi yang optimal. Untuk mengetahui hasil akademik, tingkat status gizi dan kecukupan zat gizi siswa PPOP sepak takraw Kabupaten Jepara, maka perlu dilakukan penelitian dengan judul, "Studi Hasil Akademik, Status Gizi dan Kecukupan Zat Gizi Siswa PPOP Sepak Takraw Kabupaten Jepara Tahun 2014".

II. PEMBAHASAN

1. Prestasi Akademik Dalam Pendidikan

a. Pengertian Prestasi

Secara umum prestasi merupakan hasil capaian sesuatu usaha. Prestasi dapat di nilai dari besarnya usaha yang telah dikerjakan yang biasa disebut sebagai penilaian proses dan juga dapat di nilai dari hasil akhir yang telah dilakukan atau yang sering disebut dengan penilaian produk.

Muhammad Syafiih (2011: 5) mengutip pendapat Abdul Qohar, "Prestasi adalah segala sesuatu yang telah dapat diciptakan, hasil pekerjaan, hasil yang menyenangkan hati yang diperoleh dengan jalan keuletan kerja".

"Prestasi adalah hasil yang telah dicapai, dilakukan, dikerjakan dan sebagainya" (Suharso dan Ana Retnoningsih, 2012:156). Dengan pemaknaan yang sederhana, prestasi merupakan capaian hasil dari sesuatu yang telah di upayakan.

Dari pernyataan di atas mengenai prestasi dapat di simpulkan bahwa prestasi adalah sesuatu yang telah diciptakan

dengan segala daya upaya dan kekuatan serta keuletan kerja yang pada akhirnya dapat memperoleh kepuasan hati.

b. Prestasi Akademik

Prestasi akademik adalah capaian perkembangan dan perubahan kemampuan dalam menyelesaikan tugas - tugas akademik sesuai dengan materi pendidikan dan sistem yang berlaku. Sobur (2003) berpendapat bahwa:

Prestasi akademik merupakan perubahan dalam hal kemampuan yang disebabkan karena proses belajar. Bentuk hasil proses belajar dapat berupa pemecahan tulisan atau lisan, keterampilan dan pemecahan masalah yang dapat dinilai dengan menggunakan tes yang standar (repository usu, 2013: 1).

c. Faktor Yang Mempengaruhi Prestasi Akademik

Pencapaian prestasi akademik sangat dipengaruhi oleh kualitas individu berkenaan dengan tingkah laku, kecepatan berpikir, kemampuan adaptasi dan kemampuan bersosialisasi. Di samping itu, lingkungan pergaulan serta lingkungan keadaan tempat tinggal juga dapat mempengaruhi capaian prestasi akademik.

2. Hakikat Gizi

a. Pengertian gizi

“Gizi adalah zat makanan pokok yang diperlukan bagi pertumbuhan dan kesehatan badan” (Suharso dan Ana Retnoningsih, 2012:156).

Dalam sumber lain, seorang ahli gizi menjelaskan tentang gizi sebagai berikut:

- 1) **Ilmu gizi** (*Nutrition science*) adalah ilmu yang

mempelajari segala sesuatu tentang makanan dalam hubungannya dengan kesehatan optimal. Kata “gizi” berasal dari bahasa arab *ghidza*, yang berarti “makanan”. Di satu sisi ilmu gizi berkaitan dengan makanan dan di sisi lain dengan tubuh manusia.

- 2) **Zat gizi** (*Nutrition*) adalah ikatan kimia yang diperlukan tubuh untuk melakukan fungsinya, yaitu untuk menghasilkan energi, membangun dan memelihara jaringan, serta mengatur proses-proses kehidupan.
- 3) **Makanan** adalah bahan selain obat yang mengandung zat-zat gizi dan atau unsur-unsur/ikatan kimia yang dapat diubah menjadi zat gizi oleh tubuh yang berguna bila dimasukkan ke dalam tubuh.
- 4) **Pangan** adalah istilah umum untuk semua bahan yang dapat dijadikan makanan.
- 5) **Bahan Makanan** adalah makanan dalam keadaan mentah. Dalam bahasa Inggris hanya digunakan satu kata untuk menyatakan kata makanan, pangan, dan bahan makanan, yaitu *food* (Sunita Almatsier, 2002: 3).

b. Zat Gizi

Berdasarkan jumlah kebutuhan zat gizi di dalam tubuh, jenis zat gizi dibedakan menjadi : zat gizi makro dan zat gizi mikro. Sebagaimana dijelaskan Diyah Eka (2013) sebagai berikut:

1) Zat Gizi Makro

Zat gizi makro merupakan zat gizi yang dibutuhkan dalam jumlah besar. Zat gizi yang termasuk kelompok zat gizi makro adalah karbohidrat, protein dan lemak.

2) Zat gizi mikro

Zat gizi mikro merupakan zat gizi yang dibutuhkan tubuh dalam jumlah kecil atau sedikit. Zat gizi yang termasuk kelompok zat gizi mikro adalah mineral dan vitamin. Zat gizi mikro menggunakan satuan mg untuk sebagian besar mineral dan vitamin. Contoh zat gizi mikro di antaranya adalah beragam jenis vitamin mulai dari vitamin A, B, C, D, E, K dan berbagai jenis mineral seperti zat besi, yodium, seng, dsb (Woman Radio, 2013: 2).

c. Status Gizi

Menurut I Dewa Nyoman Supariasa, Bachyar Bakri dan Ibnu Fajar (2002: 18), "status gizi adalah ekspresi dari keadaan keseimbangan dalam bentuk variable tertentu, atau perwujudan dari *nutriture* dalam bentuk variable tertentu".

Pernyataan di atas menunjukkan bahwa status gizi adalah gambaran keadaan keseimbangan jumlah asupan gizi sesuai dengan jumlah yang dibutuhkan oleh tubuh.

3. Gizi Dalam Olahraga

a. Pentingnya Gizi Dalam Olahraga

Olahraga merupakan salah satu cara untuk meningkatkan stamina, daya tahan serta kesegaran jasmani seseorang. Hal ini sesuai dengan penjelasan Latief (2000) yang menjelaskan pentingnya olahraga sebagai berikut:

Olahraga merupakan aktivitas untuk meningkatkan stamina tubuh yang mempunyai dampak positif terhadap kesehatan, oleh karena itu olahraga dianjurkan untuk dilaksanakan secara teratur sesuai dengan kondisi seseorang. Kebutuhan gizi para atlet mempunyai kekhususan karena tergantung cabang olahraga yang dilakukan. Oleh karena itu, untuk mendapatkan atlet yang berprestasi faktor gizi sangat perlu diperhatikan sejak pembinaan ditempat pelatihan sampai pada saat pertandingan (Mustamin, Uun Kunaepah & Sri Dara Ayu, 2010: 47).

b. Metabolisme Energi Pada Saat Olahraga

Mengetahui sistem energi merupakan pengetahuan dasar yang hendaknya dimiliki selama melakukan aktivitas olahraga. Dengan mengetahui sistem energi dalam tubuh, kita akan mengerti kemampuan diri kita dalam menyediakan energi yang berkenaan dengan aktivitas sehari-hari, termasuk didalamnya beraktivitas olahraga ringan maupun berat.

Seorang pakar olahraga secara sederhana menggambarkan pentingnya mengetahui sistem energi bagi olahragawan dan pelatih:

Dalam olahraga terjadi perubahan enersi kimia menjadi enersi mekanik. Oleh karena itu, bagi yang berkecimpung dalam bidang olahraga merupakan syarat mutlak untuk mengetahui pengetahuan persediaan enersi kimia. Pengetahuan ini tidak saja penting untuk pelatih, guru pendidikan jasmani, tetapi juga bagi atlet. Dengan demikian, seorang atlet akan mengetahui kemampuan persediaan enersi, bila ia tidak latihan dengan baik. Kalau tidak berlatih, maka akan terjadi perubahan macam timbunan maupun letak timbunan enersi kimia dalam tubuh. Misalnya: bila atlet latihan keras, maka kebiasaan makan lebih banyak, tetapi sesudah ia tidak berlatih, maka kebiasaan makan tersebut akan dipertahankan. Akhirnya, kelebihan kalori akan ditumpuk sebagai lemak dan atlet tersebut menjadi gemuk (Soekarman, 1991: 8).

Semua energi sebenarnya berasal dari matahari, dimana energi matahari tersebut diubah oleh tumbuh-tumbuhan menjadi energi kimia. Kalau tidak ada tanaman, maka kehidupan sekarang ini tak mungkin ada.

Soekarman (1991: 11) menyatakan bahwa, ada 3 cara

penyediaan energi ATP: Sistem ATP-PC, Sistem Asam Laktat, dan Sistem Aerobik (dengan O₂).

c. **Pengelompokan Olahraga Berdasarkan Sistem Metabolisme**

Secara umum metabolisme yang terdapat dalam kegiatan olahraga terdiri dari dua jenis, yaitu: yang bersifat aerobik dan yang bersifat anaerobik. Olahraga melibatkan proses aerob dan anaerob tergantung jenis olahraga, tetapi ada salah satu jenis proses yang dominan yang menyebabkan jenis aktivitas itu menghasilkan laktat atau tidak menghasilkan laktat.

Pada berbagai cabang olahraga terdapat jenis olahraga yang mempunyai salah satu jenis aktivitas yang lebih dominan atau kombinasi dari dua aktivitas, yaitu: aerobik dan anaerobik. Berdasarkan jenis aktivitas yang terdapat pada olahraga, maka berbagai cabang olahraga dapat dikelompokkan menjadi 3 (tiga) kategori cabang olahraga: Olahraga aerobik, olahraga anaerobik, dan olahraga aerobik-anaerobik.

d. **Metabolisme Zat Gizi Makro Saat Olahraga.**

Zat gizi makro adalah zat gizi utama yang dimetabolisme untuk menghasilkan energi, yaitu : karbohidrat, protein dan lemak.

1) **Metabolisme Karbohidrat**

Di dalam tubuh terdapat 2 jenis karbohidrat, yaitu : karbohidrat sederhana dan karbohidrat kompleks. Yang termasuk karbohidrat sederhana adalah *monosakarida*, *disakarida*, *gula alkohol* dan *oligosakarida*.

Sedangkan karbohidrat kompleks adalah *polisakarida* dan *serat* (polisakarida nonpati).

Di dalam pencernaan dan absorpsi karbohidrat, tujuan akhirnya adalah mengubah karbohidrat menjadi ikatan lebih kecil, terutama berupa glukosa dan fruktosa, sehingga dapat diserap oleh pembuluh darah melalui dinding usus halus.

2) **Metabolisme Lemak**

Lemak yang ada di dalam tubuh dimetabolisme menjadi energi melalui proses pemecahan simpanan lemak yang terdapat dalam tubuh dalam bentuk *trigliserida*.

3) **Metabolisme Protein**

Protein akan digunakan sebagai sumber energi ketika cadangan lemak dan karbohidrat tidak memenuhi kebutuhan energi. Protein akan dimetabolisme menjadi *asam amino* yang kemudian membentuk *asetil co-A*. molekul *asetil co-A* yang terbentuk akan masuk ke dalam siklus asam sitrat dan diproses menghasilkan energi seperti halnya metabolisme energi dari glukosa dan glikogen.

e. **Kebutuhan Energi Pada Saat Olahraga**

Kebutuhan energi merupakan akumulasi total jumlah energi yang dibutuhkan selama melakukan aktivitas fisik. Kebutuhan energi tidak hanya dipengaruhi oleh aktivitas fisik,

melainkan juga oleh jenis kelamin, umur dan aktivitas tambahan. Arisman (2004: 159) dalam keterangannya menjelaskan tentang pengertian kebutuhan energi sebagai berikut:

Kebutuhan energi orang yang sehat dapat diartikan sebagai tingkat asupan energi yang dapat dimetabolisasi dari makanan yang akan menyeimbangkan keluaran energi, ditambah dengan kebutuhan tambahan untuk pertumbuhan, kehamilan dan penyusuan yaitu energi makanan yang diperlukan untuk memelihara keadaan yang lebih baik.

Pada dasarnya kebutuhan energi dalam tubuh berkaitan dengan asupan zat gizi (asupan Makanan) baik dalam jumlah makro dan mikro. John J.B. Anderson menjelaskan bahwa rancangan energi umumnya dihasilkan dari 50% karbohidrat, 35% lemak, dan 15% protein, tetapi ini sangat bisa diganti jika karbohidrat mensubstitusi lemak dengan sisa protein sekitar 15% dari total konsumsi energi (Judy A. Driskell, 2007: 4).

Mengetahui perhitungan kebutuhan energi saat berolahraga rutin sangat penting untuk menghindari penyakit atau kelainan pada diri karena kebutuhan energi yang tidak tercukupi. Di dalam buku pedoman gizi olahraga prestasi terbitan tahun 2013 di jelaskan bahwa, "kebutuhan energi ditentukan oleh empat komponen, yaitu: energi *Basal Metabolic Rate (BMR)*, *Specific Dynamic Action*

(SDA), Aktivitas fisik, *Energy Expenditure* untuk setiap jenis dan lama latihan”.

f. **Kebutuhan Zat Gizi Selama Olahraga**

Makanan seorang yang rutin berolahraga atau sedang dalam pemusatan latihan olahraga harus mengandung semua zat gizi makro dan mikro. Secara umum menu makanan harus mengandung kriteria 4 sehat 5 sempurna.

Kebutuhan zat gizi paling banyak adalah karbohidrat disusul oleh protein dan lemak.

1) **Karbohidrat**

Saat berolahraga simpanan karbohidrat merupakan sumber energi utama dimana dalam tubuh karbohidrat disimpan dalam bentuk glukosa dan glikogen. Hal ini sesuai pendapat M.Anwari Irawan (2007: 4), bahwa “kebutuhan energi dalam tubuh dapat terpenuhi melalui simpanan glikogen, terutama glikogen otot, serta melalui simpanan glukosa yang terdapat dalam aliran darah (*blood glucose*) dimana ketersediaan glukosa di dalam aliran darah ini dapat dibantu oleh glikogen hati.”

2) **Protein**

Protein tidak merupakan substrat yang bermakna selama berolahraga karena hanya 10-35% dari total energi yang dibutuhkan. Protein terutama berperan sebagai “*spare part*” tubuh, yaitu sebagai zat pembangun komponen dan struktur jaringan tubuh, mengganti komponen dan struktur

jaringan tubuh yang rusak, serta berperan dalam pembentukan enzim, hormon, neurotransmitter dan antibodi.

M. Anwari Irawan (2007: 2) berpendapat bahwa:

Protein

merupakan salah satu jenis nutrisi yang mempunyai fungsi penting sebagai bahan dasar bagi pembentukan jaringan tubuh atau bahan dasar memperbaiki jaringan-jaringan tubuh yang telah rusak. Selain dari kedua fungsi tersebut, protein juga akan mempunyai fungsi sebagai bahan pembentuk hormone dan pembentuk enzim yang kemudian akan terlibat berbagai proses metabolisme tubuh.

3) **Lemak**

Lemak adalah sumber energi utama pada aktivitas fisik dengan durasi lama dan intensitas rendah, seperti marathon. Lemak dalam makanan berasal dari tumbuhan dan hewan. Lemak tumbuhan (nabati) biasanya berbentuk minyak, seperti: minyak kelapa, minyak sawit, minyak jagung. Lemak hewani sering dijumpai dalam bentuk padat, contohnya mentega dan keju. Lemak

merupakan bahan makanan yang paling lama dicerna oleh lambung sehingga akan memperlambat rasa lapar. M. Anwari Irawan (2007:3) berpendapat mengenai lemak adalah berikut ini:

Di dalam tubuh, lemak dalam bentuk trigliserida akan tersimpan dalam jumlah yang terbatas pada jaringan otot dan akan tersimpan dalam jumlah yang cukup besar pada jaringan *adipose*. Ketika sedang berolahraga, trigliserida yang tersimpan ini dapat terhidrolisis menjadi gliserol dan asam lemak bebas (*free fatty acid* / FFA) untuk menghasilkan energi.

4. Sepak Takraw.

a. Sejarah Sepak Takraw Di Indonesia

Pada sejarah perkembangan sepak takraw di Indonesia di ketahui bahwa sebenarnya sepak takraw dulunya di sebut "sepak raga". Daerah - daerah di Indonesia yang pertama kali memulai mengenal sepak raga ini adalah Sumatera Utara, Sumatera Barat dan Sulawesi Selatan. Namun, seiring berjalannya waktu, Sulawesi Selatan merupakan daerah yang lebih maju dalam mempraktikkan teknik - teknik sepak takraw dan mengembangkan peraturan permainan sepak takraw. Hal ini sesuai dengan pernyataan

Sulaiman (2008: 3), sebagai berikut:

Menurut sejarah perkembangannya, sepak takraw berasal dari olahraga tradisional Indonesia, yaitu: *sepak raga*. Daerah di Indonesia yang semula mengembangkan olahraga ini adalah Sumatera Utara, Sumatera Barat dan Sulawesi Selatan. Semula permainan sepak raga dimainkan oleh sekelompok bangsawan di daerah-daerah tersebut, kemudian berkembang menjadi permainan rakyat. Sepak raga dimainkan 6 sampai 9 orang secara melingkar di suatu tempat terbuka sebagai hiburan dan pengisi waktu luang dikala orang menunggu waktu senja. Beraneka ragam nama jenis sepak takraw awalnya, di Riau dikenal dengan nama *Rago Tinggi*, di Bengkulu bernama *Cepak*, di Sumatera dan Jambi dengan nama *Sepak Rago*, sedang di Sulawesi Selatan bernama *Marluga-Akraga*. Ada pendapat bahwa sepak raga berasal dari daerah Sulawesi selatan, tetapi hal ini diragukan karena pada saat yang bersamaan daerah-daerah di Sumatera Utara dan Sumatera Barat juga mengembangkan olahraga ini. Ketiga daerah tersebut memang sebagai penghasil rotan yang merupakan bahan baku membuat bola takraw.

Namun pada perkembangan selanjutnya, Sulawesi Selatan merupakan daerah yang lebih maju dalam memperkenalkan teknik-teknik sepak dan aturan permainan olahraga ini, dengan tokohnya yang bernama **Abdul Rohman Daeng Palolo**.

b. Teknik Dasar Sepak Takraw

Menguasai teknik dasar sepak takraw merupakan faktor fundamental dalam pencapaian prestasi yang maksimal. Teknik dasar merupakan kemampuan yang sangat penting dan sangat perlu dalam bermain sepak takraw. Ratinus Darwis dan Penghulu Basa (1992: 15) menyatakan bahwa, “.....kemampuan yang dimaksud adalah menyepak dengan menggunakan bagian-bagian kaki, memainkan bola dengan kepala (main kepala), memainkan bola dengan dada, memainkan bola dengan paha, memainkan bola dengan bahu (membahu)”.

B. Kerangka Berpikir

Sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK), persaingan dalam olahraga prestasi semakin ketat dan membutuhkan banyak peranserta dari berbagai pihak yang terkait, untuk menghasilkan suatu prestasi maksimal, baik ditingkat nasional maupun internasional. Pencapaian prestasi olahraga adalah suatu proses terintegrasi yang melibatkan berbagai aspek dan disiplin ilmu, termasuk ketersediaan serta kualitas sarana dan prasarana, sumber daya manusia, pendanaan dan manajemen.

Pendidikan olahraga merupakan bagian integral dari pencapaian tujuan pendidikan melalui kegiatan - kegiatan

yang ada di dalam olahraga. Olahraga berperan serta dalam upaya peningkatan hasil pendidikan karena dengan olahraga yang benar dapat membangun karakter yang baik serta menyehatkan dan menyegarkan tubuh yang mempengaruhi kemampuan bertahan dalam belajar sehingga pemasukan ilmu – ilmu yang ada dalam pendidikan dapat tercapai.

Program pembinaan prestasi olahraga usia pelajar sangat dibutuhkan guna menjaga regenerasi serta meningkatkan hasil prestasi olahraga. Program pembinaan prestasi ini tidak hanya mementingkan capaian prestasi non akademik berupa prestasi dalam berolahraga, tetapi juga mementingkan capaian prestasi akademik berupa kemampuan pelajar dalam menyelesaikan jenjang pendidikannya. Dengan demikian, pencapaian prestasi olahraga harus selaras dengan pencapaian pendidikan.

Pencapaian prestasi dapat ditinjau dari dua dimensi, yaitu: pencapaian prestasi akademik dan pencapaian prestasi non akademik. Kedua dimensi ini dalam pencapaiannya secara tidak langsung berhubungan dengan kualitas kesegaran dan kesehatan tubuh. Dengan kualitas kesegaran dan kesehatan tubuh yang baik diharapkan siswa selama kegiatan akademik akan mampu bertahan lebih lama dalam belajar sehingga harapan peyerapan ilmu selama pelajaran akademik terkuasai secara optimal oleh siswa. Pencapaian prestasi non akademik yang ada dalam pendidikan, diantaranya prestasi olahraga sangat erat dengan kesegaran dan kesehatan tubuh. Untuk mencapai prestasi maksimal olahraga dibutuhkan latihan yang intensif sehingga dibutuhkan kesegaran dan tetap menjaga kesehatan tubuh.

Gizi merupakan faktor penting didalam pencapaian kesegaran dan kesehatan tubuh. Asupan gizi yang cukup dan seimbang akan memberikan energi yang cukup selama beraktivitas, mencegah terjadinya kekurangan zat gizi,

menghindari gizi yang berlebih dan turut menjaga kesehatan kinerja organ tubuh.

Sebagai evaluasi terhadap siswa yang menjalani program pembinaan prestasi olahraga perlu dikaji lebih dalam tentang capaian akademik dan mengetahui tingkat status gizi dan asupan gizi guna mengetahui tercukupinya energi dalam upaya menjaga kesegaran dan kesehatan dalam pengaruhnya terhadap prestasi akademik dan non akademik siswa selama menjalani program pemusatan olahraga prestasi.

III. METODE PENELITIAN

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskripsi kuantitatif dengan cara survei. Penelitian dilaksanakan pada bulan juli. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa PPOP Sepak Takraw Kabupaten Jepara. Keseluruhan populasi dijadikan sampel penelitian. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan sampel populasi.

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik tes dan pengukuran yang meliputi :

1. Teknik pengumpulan data hasil akademik dilakukan dengan cara menghitung nilai hasil belajar siswa.
2. Teknik pengumpulan data status gizi dilakukan dengan cara pengukuran Indeks Antropometri, yaitu: indeks masa tubuh (IMT/U).
3. Teknik pengumpulan data kecukupan zat gizi dengan melakukan perhitungan perhitungan asupan zat gizi di bagi dengan kebutuhan zat gizi.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis statistik deskriptif. Langkah dalam pengolahan data adalah :

1. Analisi Data Hasil Akademik

Teknik analisis yang dilakukan untuk menggambarkan capaian hasil akademik adalah melakukan perhitungan rata - rata capaian seluruh nilai belajar siswa.

2. Analisis Data Status Gizi

Teknik analisis yang dilakukan untuk menggambarkan data status gizi dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan statistik deskriptif. Analisis yang digunakan yaitu dengan melakukan pengklasifikasian status gizi. Langkah-langkah analisis adalah sebagai berikut:

- 1) melakukan pengukuran indeks masa tubuh (IMT) denga rumus : Berat Badan dalam kilogram di bagi kuadrat dari Tinggi Badan dalam meter
- 2) melakukan perhitungan *percentiles* dengan memplotkan hasil perhitungan indeks masa tubuh sesuai umur ke grafik CDC
- 3) mencocokkan hasil perhitungan *percentiles* ke dalam ambang batas (*cut off point*) berdasarkan baku rujukan CDC NCHS
- 4) mengklasifikasikan status gizi

3. Analisis Data Kecukupan Zat Gizi

Untuk melakukan analisis kecukupan zat gizi dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Menghitung Asupan Zat Gizi

Untuk mengetahui berapa besar asupan gizi dilakukan dengan menggunakan metode *food recall* 24 jam, yaitu dengan mencatat jenis dan jumlah bahan makanan yang dikonsumsi pada periode 24 jam yang lalu. Metode ini dapat memberi gambaran nyata yang benar-benar dikonsumsi individu sehingga dapat diketahui intake zat gizi sehari. Metode ini dilaksanakan selama dua kali, sesuai pendapat Sanjur (1997) bahwa beberapa penelitian menunjukkan bahwa minimal 2 kali *recall* tanpa berturut-turut dapat menghasilkan gambaran asupan zat gizi lebih optimal dan memberikan variasi yang lebih besar tentang intake harian individu (I Dewa Nyoman

Supariasa, Bachyar Bakri dan Ibnu Fajar, 2002: 94). Kemudian hasil *food recall* di analisis menggunakan *software nutrisoft* untuk mengetahui tingkat asupan zat gizi sehingga besaran energi yang dihasilkan dapat diketahui.

b. Menghitung Kebutuhan Zat Gizi Olahraga

Untuk mengetahui kebutuhan zat gizi selama berolahraga (energi yang dibutuhkan) sesuai dengan buku pedoman gizi olahraga prestasi tahun 2013 adalah sebagai berikut:

1. Hitung Basal Metabolisme Rate (BMR).
2. Hitung *Specific Dynamic Action* (SDA)
3. Tentukan aktivitas fisik berdasarkan tabel kategori tingkat aktivitas fisik
Tabel 3.4. Kategori Tingkatan Aktivitas Fisik
4. Hitung $(BMR + SDA) \times$ Tingkatan aktivitas fisik
5. Hitung keluaran energi sesuai jenis olahraga berdasarkan tabel kebutuhan energi (kalori/menit) pada jenis olahraga.
6. Hitung kebutuhan energi total perhari dengan menjumlahkan (hasil perhitungan $((BMR + SDA) \times$ tingkat aktivitas fisik)) + Keluaran energi perhari

c. Menghitung % Asupan Zat Gizi (Kecukupan Zat Gizi)

Tahapan terakhir untuk mengetahui tingkat kecukupan gizi atlet adalah dengan melakukan perhitungan persentase asupan zat gizi.

IV. HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

Dalam bab ini disajikan hasil penelitian beserta interpretasinya. Penyajian hasil penelitian

berdasarkan analisis yang dilakukan terhadap data hasil akademik, status gizi dan kecukupan zat gizi siswa PPOP Sepak Takraw Kabupaten Jepara Tahun 2014.

1. Data Hasil Akademik

Data diambil dari pengumpulan nilai hasil belajar siswa dari semester awal mengikuti pemusatan PPOP (Agustus 2013) dengan sampel siswa putri sebanyak 7 siswa (2 siswi SMA, 3 siswi SMP, dan 2 siswi SD) dan sampel putra sebanyak 7 siswa (6 siswa SMP dan 1 siswa SD) dengan hasil prestasi akademik tertinggi dengan nilai 81, hasil prestasi akademik terendah dengan nilai 72, dan rata-rata capaian prestasi akademik adalah 76,5.

2. Data Status Gizi

Data status gizi Siswa PPOP Sepak Takraw Kabupaten Jepara Tahun 2013 diperoleh berdasarkan hasil pengukuran indeks antropometri tubuh yaitu dengan menghitung indeks masa tubuh per umur. Pengukuran indeks antropometri dilaksanakan pada Tanggal 23 Juni 2014 dengan hasil 4 siswa pada kondisi dibawah normal (*under weight*) dan 10 siswa pada kondisi *healthy weight*.

3. Data Kecukupan Zat Gizi

Data kecukupan zat gizi Siswa PPOP Sepak Takraw Kabupaten Jepara Tahun 2014 diperoleh dari perhitungan asupan gizi dibagi kebutuhan energi. Adapun untuk mengetahui asupan gizi dilakukan *recall 24 jam* sebanyak 2 kali tidak secara berurutan yang dilaksanakan pada tanggal 30 Juli 2014 dan 22 Agustus 2014 dengan hasil 1 siswa di atas 120% kebutuhan, 11 siswa berada pada 90-119% kebutuhan, dan 1 siswa berada pada 70-79%.

B. Hasil Analisis Data

1. Hasil Analisis Data Akademik

Data hasil akademik yang telah diperoleh, dianalisis dan diklasifikasikan kedalam tingkat prestasi nilai akademik secara keseluruhan, berikut hasil pengklasifikasian tingkat prestasi nilai akademik Siswa PPOP Sepak Takraw Kabupaten Jepara Tahun 2014:

Nilai	Kategori	Jumlah Siswa	Jumlah Siswa dalam %
≥ 79	Baik	4	28,6
75 - 78	Sedang	6	42,8
≤ 74	Kurang	4	28,6
Total		14	100

2. Hasil Analisis Data Status Gizi

Data status gizi yang telah diperoleh, dianalisis dan diklasifikasikan kedalam tingkat status gizi, berikut hasil pengklasifikasian tingkat status gizi Siswa PPOP Sepak Takraw Kabupaten Jepara Tahun 2014:

Percentile Range	Weight Status Category	Jumlah Siswa	Jumlah Siswa Dalam %
Less than the 5th percentile	Underweight	4	28,6
5th percentile to less than the 85th percentile	Healthy weight	10	71,4
85th to less than	Overweight	0	0

the 95th percentile

Equal to or greater than the 95th percentile	Obese	0	0
--	-------	---	---

TOTAL		14	100
--------------	--	-----------	------------

3. Hasil Analisis Data Kecukupan Zat Gizi

Data kecukupan zat gizi Siswa PPOP Sepak Takraw Kabupaten Jepara Tahun 2014 yang telah diperoleh, dianalisis dan diklasifikasikan kedalam tingkat kecukupan zat gizi, berikut hasil pengklasifikasian tingkat kecukupan zat gizi Siswa PPOP Sepak Takraw Kabupaten Jepara Tahun 2014:

Kategori	% Kebutuhan	Jumlah Siswa	Jumlah Siswa Dalam %
Di Atas Kebutuhan	$> 120\%$	1	7,14
Normal	90 – 119%	11	78,58
Defisit Ringan	80 – 89%	0	0
Defisit Sedang	70 – 79%	1	7,14
Defisit Berat	$< 70\%$	1	7,14
TOTAL		14	100

C. Pembahasan Hasil Penelitian

Dari hasil analisis data hasil akademik yang telah dilakukan, dapat

diperoleh hasil terbanyak berada pada kategori sedang dengan capaian nilai rata – rata 76,5. Namun yang menjadi catatan khusus bagi Siswa PPOP Sepak Takraw Kabupaten Jepara Tahun 2014 adalah masih ada siswa dengan capaian di batas limit kategori kurang yaitu dengan nilai 72 dan 73. Pencapaian siswa dengan nilai di bawah limit kategori kurang hendaknya menjadi perhatian khusus dan mungkin perlu dikaji penyebabnya. Hal yang mungkin dapat mempengaruhi pencapaian hasil nilai yang kurang tersebut adalah:

1. kurangnya pengawasan terhadap keberlangsungan belajar siswa selama berada di penginapan PPOP maupun saat berada di rumah
2. siswa kurang mampu memanfaatkan waktu istirahat secara efektif sehingga memungkinkan terganggunya konsentrasi selama menerima materi pelajaran di sekolah
3. siswa kurang rajin dalam belajar
4. siswa kurang mampu dan kesulitan dalam mempelajari bahan materi mata pelajaran tertentu.

Selanjutnya dari hasil analisis data tingkat status gizi Siswa PPOP Sepak Takraw Kabupaten Jepara Tahun 2014 didapatkan fakta yang mengejutkan bahwa terdapat 4 siswa dalam tingkat *underweight* dimana seharusnya semua siswa berada pada tingkat *healthy weight*. Hal ini perlu diperhatikan karena dapat mempengaruhi capaian prestasi siswa dalam bermain sepak takraw. Faktor terpenting dalam menjaga tingkat status gizi Siswa PPOP Sepak Takraw Kabupaten Jepara Tahun 2014 adalah perhatian terhadap berat badan ideal, pertumbuhan masa otot serta pertumbuhan tinggi badan.

Perhatian selanjutnya adalah dari hasil analisis tingkat kecukupan zat gizi. Sebagaimana fakta yang mengejutkan yang didapat sebelumnya pada pembahasan status

gizi, dalam pembahasan hasil analisis tingkat kecukupan zat gizi Siswa PPOP Sepak Takraw Kabupaten Jepara Tahun 2014 terdapat beberapa data yang mengejutkan. Data tersebut adalah adanya siswa pada tingkat di atas kebutuhan, defisit sedang dan defisit berat. Hal ini mungkin disebabkan oleh beberapa faktor yang mempengaruhi tingkat kecukupan zat gizi Siswa PPOP Sepak Takraw Kabupaten Jepara Tahun 2014, yaitu:

1. Kurangnya perhatian terhadap penyusunan menu makan siswa selama pemusatan latihan
2. Kurangnya kesadaran siswa dalam menjaga pola makan saat berada di sekolah
3. Belum terpenuhinya asupan gizi yang dikarenakan kurangnya konsumsi makanan oleh siswa.

V. PENUTUP

A. Simpulan

Kesimpulan penelitian ini adalah perlu adanya pengawasan waktu belajar, perhatian dan perhitungan berkala tingkat status, serta perhatian lebih terhadap kecukupan zat gizi Siswa PPOP Sepak Takraw Kabupaten Jepara Tahun 2014.

B. Implikasi

Berdasarkan kesimpulan yang telah dikemukakan diatas, dapat diketahui bahwa capaian hasil akademik belum maksimal dan perlu peningkatan, tingkat status gizi belum sepenuhnya mencapai kategori *healthy weight* dan masih adanya beberapa siswa berkategori defisit pada capaian kecukupan zat gizi. Dengan demikian implikasi penelitian ini adalah:

Penelitian ini dapat memberikan motivasi terhadap Siswa PPOP Sepak Takraw Kabupaten Jepara Tahun 2014 untuk lebih rajin belajar karena

pada mata pelajaran tertentu masih ada nilai yang di bawah kriteria ketuntasan minimal (KKM) .

Selain termotivasi dalam aspek prestasi akademik, Siswa PPOP Sepak Takraw Kabupaten Jepara Tahun 2014 akan lebih memperhatikan berat badan yang ideal serta memperhatikan porsi makan untuk terus menjaga tingkat status gizi dan kecukupan zat gizi.

Selanjutnya pelatih pelatih PPOP Sepak Takraw Kabupaten Jepara Tahun 2014 lebih fokus dalam menentukan pola makan serta mengawasi kegiatan siswa selama proses pelatihan berlangsung.

C. Saran

Berdasarkan simpulan dan implikasi hasil penelitian, maka dapat disarankan beberapa hal sebagai berikut:

1. Tim pelatih dan orang tua hendaknya dapat mengawasi dan memotivasi siswa PPOP untuk giat belajar dan berlatih agar prestasi akademik dan non akademik dapat tercapai secara maksimal
2. Siswa PPOP hendaknya lebih disiplin dalam belajar dan berlatih dan mampu membagi waktu secara efektif
3. Tim pelatih hendaknya melakukan pengukuran antropometri secara berkala untuk mengetahui tingkat status gizi siswa PPOP
4. Siswa PPOP hendaknya dapat mengontrol berat badan dan asupan makanan agar tingkat status gizi dan kecukupan zat gizi berada pada kategori yang diharapkan sesuai dengan standar kesehatan
5. Tim pelatih hendaknya memberikan rincian menu

makan kepada juru masak dengan menyesuaikan selera dan kebutuhan gizi siswa PPOP.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisty Cynthia Anggraeni. (2012). *Asuhan Gizi Nutritional Care Process*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Anonim. (2002). *Gizi Atlet Sepak Bola*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Anonim. (2013). *Pedoman Gizi Olahraga Prestasi*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Anonim. (2012). *Pedoman Penulisan Skripsi*. Surakarta: FKIP UNS.
- Arisman. (2004). *Gizi Dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Edy Suhardono. (2001). *Refleksi Metodologi Riset Panorama Survey*. Jakarta: Gramedia Pustaka utama.
- H.Y.S. Santosa Giriwijoyo, & Zafar Sidik, Dikdik. (2012). *Ilmu Faal Olahraga (Fisiologi Olahraga)*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- _____. (2012). *Ilmu Kesehatan Olahraga*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- I Dewa Nyoman Supriasa, Bachyar Bakri, & Ibnu Fajar. (2002). *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Judy A. Driskell (Ed). (2007). *Sport Nutrition Fats and Proteins*. Perancis: CRC Press.
- M. Anwari Irawan. (2007). *Cairan, Karbohidrat & Performa Sepak Bola*. Jurnal Penelitian Sport

