

**HUBUNGAN TINGKAT KONSUMSI KARBOHIDRAT, PROTEIN DAN LEMAK  
DENGAN KESEGERAN JASMANI ANAK SEKOLAH DASAR  
DI SD N KARTASURA I**

**SKRIPSI**



Skripsi ini Disusun untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Ijazah S1 Gizi

Disusun Oleh:

**NUGRAHAINI PUJI HASTUTI**

**J 310 050 015**

**PROGRAM STUDI S1 GIZI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2010**

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Anak usia sekolah dasar (SD) baik laki-laki maupun perempuan yang masih dalam masa pertumbuhan adalah modal dasar dan aset yang sangat berharga bagi pembangunan bangsa di masa depan, sehingga anak tersebut masih sangat membutuhkan zat-zat gizi seperti energi, protein dan zat-zat gizi lainnya (Nuryanto, 2008). Kegiatan olahraga berupa aktivitas fisik dan permainan merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak (Poerwanto, 2005). Meningkatnya kapasitas belajar anak, menurunnya angka tidak masuk sekolah, serta meningkatnya ketahanan terhadap penyakit merupakan beberapa keuntungan dari hasil pembinaan kesehatan dan kebugaran jasmani di sekolah dasar (Lutan, 2002).

Kesegaran jasmani adalah kemampuan tubuh seseorang untuk melakukan tugas pekerjaan sehari-hari tanpa menimbulkan kelelahan yang berarti. Untuk dapat mencapai kondisi kebugaran jasmani yang prima seseorang perlu melakukan latihan fisik yang melibatkan komponen kebugaran jasmani dengan metode latihan yang benar (Hantoro, 2003). Kesegaran jasmani pada anak sekolah dapat dioptimalkan melalui olah raga yang sesuai serta gizi yang adekuat dan seimbang ditambah dengan rekreasi. Pentingnya kebugaran jasmani bagi anak sekolah antara lain dapat meningkatkan kemampuan organ tubuh, sosial emosional, sportivitas dan semangat kompetisi. Beberapa peneliti menyebutkan bahwa kebugaran

memiliki korelasi positif dengan prestasi akademis. Dilihat dari sudut pandang pendidikan upaya peningkatan kesegaran jasmani memiliki tujuan antara lain pembentukan gerak, pembentukan prestasi, pembentukan sosial dan pertumbuhan badan. Faktor-faktor yang mempengaruhi kesegaran jasmani adalah kesehatan badan, keadaan gizi, latihan fisik dan faktor keturunan (Tandean, 1995).

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada murid SD di delapan provinsi oleh Pusat Kesegaran Jasmani dan Rekreasi Departemen Pendidikan dan Kebudayaan tahun 1993 menunjukkan bahwa masih banyak murid SD yang mempunyai tingkat kesegaran jasmani yang rendah yaitu termasuk dalam kategori kurang dan sangat kurang. Pada kelompok umur 6 hingga 9 tahun terdapat 41,7 % murid laki-laki dan 45,4 % murid perempuan mempunyai tingkat kesegaran jasmani yang rendah, sedangkan untuk kelompok umur 10-12 tahun terdapat 41,1 % murid laki-laki dan 43 % murid perempuan mempunyai tingkat kesegaran jasmani rendah (Depkes RI, 1994).

Nutrisi yang tepat untuk menunjang kesegaran jasmani anak terdiri dari mikronutrien dan makronutrien. Kebutuhan mikronutrien terdiri dari mineral dan vitamin. Mineral yang dibutuhkan oleh tubuh adalah kalsium, natrium, klorida, kalium dan zat besi, sedangkan makronutrien terdiri dari karbohidrat, protein dan lemak (Ilyas, 2008). Karbohidrat sebagai nutrisi sumber energi, setiap satu gram karbohidrat yang dikonsumsi akan menghasilkan energi sebesar empat kkal. Melalui proses hidrolisis di dalam tubuh karbohidrat yang telah dikonsumsi akan dipecah untuk dijadikan bentuknya yang paling sederhana yaitu glukosa.

Glukosa yang merupakan sumber energi tidak hanya untuk kerja otot namun juga otak, ini dapat tersimpan di dalam aliran darah (glukosa darah) dan tersimpan dalam bentuk glikogen di dalam jaringan otot dan juga hati. Ketika terjadi peningkatan kebutuhan energi di dalam tubuh seperti saat berolahraga, simpanan glukosa tersebut melalui proses metabolisme akan digunakan untuk menghasilkan energi agar dapat mendukung kerja otot yang bertujuan untuk meningkatkan daya tahan otot dan kekuatan otot, sehingga dapat mempengaruhi performa, ketahanan fisik dan kesegaran jasmani (Polton, 2007). Konsumsi karbohidrat yang tinggi akan meningkatkan simpanan glikogen tubuh, dan semakin tinggi simpanan glikogen akan semakin tinggi pula aktivitas yang dapat dilakukan, sehingga akan mempengaruhi kesegaran jasmani (Koswara, 2008).

Protein merupakan zat gizi yang paling banyak terdapat dalam tubuh. Hampir setengah jumlah protein terdapat di otot, seperlima terdapat di tulang atau tulang rawan. Sepersepuluh terdapat di kulit, sisanya terdapat dalam jaringan lain dan cairan tubuh (Khomsan, 2002). Protein dibutuhkan untuk pertumbuhan, perkembangan, pembentukan otot, pembentukan sel-sel darah merah, pertahanan tubuh terhadap penyakit, enzim dan hormon dan sintesa jaringan-jaringan badan lainnya (Rismiyanti, 2008). Kebutuhan protein setelah berolahraga sedikit meningkat karena dipakai untuk pemulihan jaringan maupun penambahan massa otot. Konsumsi protein yang dianjurkan adalah 12-15% dari total kebutuhan energi, atau secara umum direkomendasikan asupan protein sebesar 1,2-1,5 gram/kg BB (Koswara, 2008). Pada saat berolahraga terutama olahraga yang bersifat ketahanan, protein dapat memberikan kontribusi sebesar 3-5% dalam produksi energi

tubuh dan kontribusinya ini dapat mengalami peningkatan melebihi 5% apabila simpanan glikogen & glukosa darah sudah semakin berkurang sehingga tidak lagi mampu untuk mendukung kerja otot. Kekuatan otot merupakan salah satu komponen kebugaran jasmani, sehingga apabila kerja otot tidak terdukung maka dapat mempengaruhi kebugaran jasmani seseorang (Polton, 2007).

Lemak merupakan sumber energi utama untuk pertumbuhan dan aktifitas fisik bagi anak. Di dalam tubuh, simpanan lemak terutama dalam bentuk trigliserida akan berada di jaringan otot serta jaringan adipose. Ketika sedang berolahraga, simpanan trigliserida akan dipecah menjadi gliserol dan asam lemak bebas untuk kemudian dimetabolisir sehingga menghasilkan energi. Pembakaran lemak memberikan kontribusi yang lebih besar dibandingkan dengan pembakaran karbohidrat terutama pada olahraga dengan intensitas rendah (jalan kaki, *jogging* dan sebagainya) dan kontribusinya akan semakin menurun seiring dengan meningkatnya intensitas olahraga. Untuk membantu menjaga kecukupan energi dan asupan nutrisi, konsumsi lemak adalah sekitar 20-35% dari total kebutuhan energi. Salah satu fungsi penting lemak antara lain sumber energi untuk kontraksi otot (Koswara, 2008).

*American Dietetic Association (2000)*, menyatakan bahwa kebutuhan karbohidrat, protein dan lemak adalah nutrisi penting untuk orang yang beraktivitas. Jumlah karbohidrat, protein dan lemak dibutuhkan pada intensitas latihan fisik, waktu, frekuensi, komposisi tubuh, umur dan jenis kelamin. Karbohidrat, protein dan lemak direkomendasikan untuk aktivitas

fisik sehari-hari. Aktivitas fisik dilakukan untuk meningkatkan satu atau lebih komponen kebugaran jasmani (Blair, *et al.*,2004).

Hasil penelitian Hidayati, dkk (2007), di sekolah dasar di wilayah Kartasura Kabupaten Sukoharjo menunjukkan tingkat konsumsi baik makro maupun mikro pada anak sekolah dasar masih rendah (<90% AKG yang dianjurkan). Berdasarkan dari hasil penelitian tersebut peneliti ingin mengetahui hubungan antara tingkat konsumsi karbohidrat, protein dan lemak terhadap kebugaran jasmani pada anak sekolah dasar di SD N Kartasura I.

## **B. Rumusan Masalah**

Dari latar belakang diatas dirumuskan masalah "Apakah ada hubungan antara tingkat konsumsi karbohidrat, konsumsi protein dan konsumsi lemak dengan kebugaran jasmani pada anak SD ?"

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Mengetahui hubungan tingkat konsumsi karbohidrat, konsumsi protein dan konsumsi lemak dengan kebugaran jasmani pada anak SD.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mendeskripsikan tingkat konsumsi karbohidrat pada anak SD
- b. Mendeskripsikan tingkat konsumsi protein pada anak SD.
- c. Mendeskripsikan tingkat konsumsi lemak pada anak SD
- d. Mendeskripsikan kebugaran jasmani pada anak SD.

- e. Menganalisis hubungan tingkat konsumsi karbohidrat dengan kesegaran jasmani anak SD N.
- f. Menganalisis hubungan tingkat konsumsi protein dengan kesegaran jasmani anak SD.
- g. Menganalisis hubungan tingkat konsumsi lemak dengan kesegaran jasmani anak SD.

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### **1. Bagi Institusi Sekolah**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan tentang pengaturan zat gizi yang baik pada anak sekolah dasar khususnya mengenai manfaat karbohidrat, protein dan lemak pada anak sekolah dasar untuk meningkatkan kesegaran jasmani.

##### **2. Bagi Responden**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan kepada responden akan pentingnya kebutuhan karbohidrat, protein dan lemak bagi tubuh, untuk meningkatkan kesegaran jasmani.

#### **E. Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup materi pada penelitian ini dibatasi pada pembahasan mengenai hubungan tingkat konsumsi karbohidrat, protein, dan lemak dengan kesegaran jasmani anak SD