

ABSTRACT

Futsal is one of the sport that began to be popular in Indonesia. Futsal requires optimal skill and performances to get good achievements. Physical condition is an important aspect because it directly affects athletes' performance. Leg muscle explosive power, speed, agility and cardiorespiratory endurance dominate the requirement for maintaining the physical conditions in futsal athletes. Factors that may affect the physical conditions are the percentage of body fat and the level of adequacy of nutrient intake. The aim of this study is to analyze the correlation between percent body fat and the level adequacy of macro nutrient intake with the physical condition of futsal athletes in Surabaya.

This study was an observational analytic study with cross sectional design. 68 people were involved as samples of this study and a sample obtained by proportional random sampling method. Data collection included questionnaires for respondent characteristics, measurement of subcutaneous fat thickness, 24-hour food recalls, measurement of leg muscle explosive power, agility, speed and cardiorespiratory endurance.

The results showed an correlation between the percent body fat with a leg muscle explosive power ($p = 0.001$), speed ($p = 0.001$) and cardiorespiratory endurance ($p = 0.001$). The level adequacy of macro nutrients correlated with leg muscle explosive power and speed ($p < 0.05$). However, there was no correlation between the percentage of body fat with agility and the level adequacy of macro nutrient intake with the agility and cardiorespiratory endurance ($p > 0.05$).

The conclusion of this study found the percentage of body fat and level adequacy of macro nutrient intake correlated with the leg muscle explosive power and speed of respondents. The percentage of body fat also correlated with the cardiorespiratory endurance. Then the percentage of body fat and level adequacy of macro nutrient intake can affect the leg

muscle explosive power and speed. The percentage of body fat may also affect cardiorespiratory endurance. Athletes' knowledge about nutrition should be improve in order to increase awareness of the importance of balancing the nutrient intake and controlling the percentage of body fat among athletes.

Keywords: percentage body fat, level adequacy of macro nutrients intake, physical condition

ABSTRAK

Futsal merupakan salah satu olahraga yang mulai banyak diminati di Indonesia. Futsal membutuhkan keterampilan dan performa yang optimal untuk mencapai prestasi yang baik. Kondisi fisik merupakan aspek yang penting karena langsung berdampak pada performa atlet. Kondisi fisik yang dominan dalam futsal yaitu daya ledak otot tungkai, kecepatan, kelincahan dan daya tahan jantung paru atlet. Faktor yang dapat mempengaruhi kondisi fisik yaitu persentase lemak tubuh dan tingkat kecukupan asupan zat gizi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan antara persen lemak tubuh dan tingkat kecukupan asupan zat gizi makro dengan kondisi fisik atlet futsal di Surabaya.

Penelitian ini merupakan observasional analitik dengan desain penelitian *cross sectional*. Sampel penelitian sebanyak 68 orang dan pengambilan sampel diperoleh dengan teknik *proportional random sampling*. Pengumpulan data meliputi pengisian kuesioner karakteristik responden, pengukuran tebal lemak bawah kulit, *foodrecall* 24 jam, pengukuran daya ledak otot tungkai, kelincahan, kecepatan dan daya tahan jantung paru.

Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan antara persen lemak tubuh dengan daya ledak otot tungkai ($p=0,001$), kecepatan ($p=0,001$) dan daya tahan jantung paru ($p=0,001$). Tingkat kecukupan zat gizi makro berhubungan dengan daya ledak otot tungkai dan kecepatan ($p<0,05$). Namun tidak terdapat hubungan antara persentase lemak tubuh dengan kelincahan dan tingkat kecukupan asupan zat gizi makro dengan kelincahan dan daya tahan jantung paru ($p>0,05$).

Kesimpulan dalam penelitian ini yaitu persentase lemak tubuh dan tingkat kecukupan asupan zat gizi makro berhubungan dengan daya ledak otot tungkai dan kecepatan responden. Persentase lemak tubuh juga berhubungan dengan daya tahan jantung paru. Kemudian persentase lemak tubuh dan tingkat kecukupan asupan zat gizi makro dapat mempengaruhi daya ledak otot tungkai dan kecepatan responden. Persentase lemak tubuh juga dapat mempengaruhi daya tahan jantung paru. Sebaiknya perlu adanya peningkatan pengetahuan atlet terkait gizi sehingga terjadi peningkatan kesadaran atlet akan pentingnya keseimbangan asupan zat gizi dan pengontrolan persentase lemak tubuh atlet.

Kata kunci : persentase lemak tubuh, tingkat kecukupan asupan zat gizi makro, kondisi fisik