

ABSTRACT

Background: Good quality of life is a goal of every person. There are many factors that can influence life quality, one of them is body fitness. Sport is one of activities that can be done to reach body fitness. Depends on muscle metabolism, activities can be divided into two types, which are aerobic and anaerobic sport. Any activities could affect body metabolism to maintain our body performance. Creatinine is one that is influenced by activities because creatinine is a result of meat diet metabolism and creatine metabolism in skeletal muscle tissue. Level of creatinine of each individual will be different depends on their lifestyle. Creatinine also can be used as a marker to see renal function whether still working good or not.

Purpose: To know the difference of creatinine level between bodybuilding enthusiasts and aerobic gymnastic enthusiasts, so the influence of sport type toward creatinine metabolism inside the body will be known.

Methods: This is a quantitative research with non-experimental design. This research used analytic-observational with cross-sectional survey approach. Blood samples of bodybuilding enthusiasts are taken at Adonis Fitness Center Yogyakarta and blood samples of aerobic gymnastic enthusiasts are taken at Sanggar Senam Adinda Yogyakarta. They are collected by quota sampling with total amount for each independent variable is 20. Samples are examined at Baai Laboratorium Yogyakarta and the lab result is analyzed with Mann-Whitney Test.

Results and Discussion: Highest maximum value of creatinine level is on aerobic gymnastic enthusiast respondents (1,86 mg/dL). Lowest minimum value of creatinine level is on bodybuilding enthusiast respondents (0,71 mg/dL). Average value of bodybuilding enthusiast is higher (1,0730 mg/dL) than aerobic gymnastic enthusiast (0,9745 mg/dL). There is a difference of creatinine level between bodybuilding enthusiasts and aerobic gymnastic enthusiasts with the result of Mann-Whitney Test ($p = 0,038$).

Conclusion: *This research concluded that there is difference of creatinine level between bodybuilding enthusiasts and aerobic gymnastic enthusiasts, and aerobic sport is more influencing than aerobic sport toward creatinine level enhancement.*

Keyword: *Creatinine, bodybuilding, aerobic gymnastic*

INTISARI

Latar belakang: Kualitas hidup yang baik adalah tujuan hidup dari setiap orang. Ada banyak faktor yang dapat mempengaruhi kualitas hidup, salah satunya adalah kebugaran tubuh. Olahraga adalah salah satu aktivitas yang dapat dilakukan untuk meraih kebugaran tubuh. Aktivitas dapat dibagi menjadi dua jenis, yaitu olahraga aerobik dan olahraga anaerobik. Aktivitas apapun dapat berpengaruh terhadap metabolisme tubuh untuk mempertahankan performa tubuh. Kreatinin adalah salah satu yang dapat dipengaruhi oleh aktivitas disebabkan kreatinin adalah produk dari metabolisme diet daging dan kreatin dalam otot rangka. Kadar kreatinin setiap individu akan berbeda tergantung pada pola hidup yang dijalani. Kreatinin ini juga bisa digunakan untuk menilai fungsi ginjal apakah masih bekerja secara baik atau tidak.

Tujuan: Untuk mengetahui perbedaan kadar kreatinin antara penggiat *bodybuilding* dan senam aerobik, sehingga dapat mengetahui pengaruh jenis olahraga terhadap metabolisme kreatinin dalam tubuh.

Metode penelitian: Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif, dengan desain penelitian non eksperimental. Penelitian ini menggunakan metode observasional analitik dengan rancangan penelitian survei *cross sectional*. Sampel darah penggiat *bodybuilding* diambil di Adonis *Fitness Center* Yogyakarta dan sampel darah penggiat senam aerobik diambil di Sanggar Senam Adinda Yogyakarta. Teknik pengambilan sampel dengan *quota sampling* dengan jumlah sampel 20 untuk masing-masing variabel independen. Sampel kemudian diteliti di Balai Laboratorium Yogyakarta dan hasilnya dianalisa menggunakan tes Mann Whitney.

Hasil Penelitian: Nilai maksimum kadar kreatinin tertinggi terdapat pada responden penggiat senam aerobik yaitu 1,86 mg/dL. Nilai minimum kadar kreatinin terendah terdapat pada responden penggiat *bodybuilding* yaitu 0,71 mg/dL. Nilai rata-rata kadar kreatinin pada responden penggiat *bodybuilding* lebih tinggi yaitu 1,0730 mg/dL dibanding dengan penggiat senam aerobik yaitu 0,9745 mg/dL.. Terdapat perbedaan kadar kreatinin antara penggiat *bodybuilding* dengan penggiat senam aerobik dengan hasil statistic Uji Mann Whitney ($p = 0,038$).

Kesimpulan: Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kadar kreatinin antara penggiat *bodybuilding* dengan penggiat senam aerobik, dan *bodybuiding* atau olahraga anaerobik lebih berpengaruh terhadap peningkatan kadar kreatinin seseorang daripada olahraga aerobik.

Kata kunci: Kreatinin, *bodybuilding*, senam aerobik.