

ABSTRACT

Background: Sport is a way to reach a healthy body and fitness. Sport depends on muscle metabolism consist of aerobic sport, like gymnastic, and anaerobic sport, like bodybuilding. Fit lifestyle through bodybuilding or aerobic gymnastic will cause some substantion level alteration inside the body. That substantion alteration can be used as a mark of body metabolism alteration, mainly the function of metabolism organ, like liver and renal. Theoritically, protein has function to build muscle, so it is used as guidance for bodybuilding athletes. Ureum is a final product of protein metabolism and it should be excreted out of the body. This research is needed to know the ureum level of bodybuilding enthusiasts and aerobic gymnastic enthusiasts.

Purpose: To know the difference of ureum level between bodybuilding enthusiasts and aerobic gymastic enthusiasts.

Methods: This research is an analytic observational study with cross sectional design. This research is done by collected blood samples of bodybuilding enthusiasts at Adonis Fitness Center and aerobic gymnastic enthusiasts at Sanggar Senam Adinda Yogyakarta in the range of August month in 2016. Ureum levels are examined from the blood sample in Balai Laboratorium Yogyakarta. Total samples is 40 samples consisted of 20 bodybuilding enthusiasts and 20 aerobic gymnastic enthusiasts. Data is analyzed with Mann Whitney Test.

Results and Discussion: Average value of ureum level of bodybuilding enthusiasts is 27,63 and aerobic gymnastic enthusiasts is 22,49. So, it conclude that average value of ureum level of bodybulding enthusiasts is higher than aerobic gymnastic enthusiasts. There is no meaningful difference of ureum level between bodybuilding enthusiasts and aerobic gymnastics enthusiasts. It can be seen from the result of Mann Whitney Test which showed $p > 0,05$ ($p = 0,051$).

Conclusion: This research concluded that there is no difference of ureum level between bodybuilding enthusiasts and aeobic gymnastic enthusiasts.

Keyword: Ureum level, bodybuilding enthusiast, aerobic gymanstic enthusiast.

INTISARI

Latar belakang: Olahraga merupakan salah satu cara untuk mencapai kesehatan dan kebugaran jasmani. Olahraga berdasarkan metabolisme otot terdiri dari olahraga aerob, seperti senam aerobik dan olahraga anaerob, seperti *bodybuilding*. Pola hidup bugar dengan menjalani program *bodybuilding* atau senam aerobik akan mengakibatkan perubahan kadar substansi dalam tubuh. Perubahan substansi tersebut dapat menandakan adanya perubahan metabolisme tubuh terutama fungsi organ metabolisme, seperti hati dan ginjal. Menurut teori, protein berfungsi sebagai pembentuk otot sehingga dijadikan pedoman bagi atlet *bodybuilding*. Ureum merupakan produk akhir dari metabolisme protein dan harus dikeluarkan dari tubuh. Penelitian ini diperlukan untuk mengetahui kadar ureum penggiat *bodybuilding* dan penggiat senam aerobik.

Tujuan: Untuk mengetahui perbedaan kadar ureum pada penggiat *bodybuilding* dengan penggiat senam aerobik.

Metode penelitian: Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan pengambilan sampel darah pada penggiat *bodybuilding* di Adonis Fitness dan penggiat senam aerobik di Sanggar Senam Aerobik Adinda pada bulan Agustus 2016 di kota Yogyakarta. Semua sampel darah diperiksa kadar ureum di Balai Laboratorium Yogyakarta. Besar sampel total yang digunakan adalah sebanyak 40 sampel yang terdiri dari 20 sampel penggiat *bodybuilding* dan 20 sampel penggiat senam aerobik. Data selanjutnya dianalisis dengan *Mann Whitney test*.

Hasil Penelitian: Nilai rata-rata kadar ureum pada penggiat *bodybuilding*, yaitu 27,63 mg/dl dan nilai rata-rata kadar ureum pada penggiat senam aerobik, yaitu 22,49 mg/dl sehingga didapatkan nilai rata-rata kadar ureum pada penggiat *bodybuilding* lebih tinggi daripada penggiat senam aerobik. Tidak ada perbedaan bermakna kadar ureum antara penggiat *bodybuilding* dengan penggiat senam aerobik. Hal ini dapat dilihat dari hasil $p > 0,05$ ($p = 0,051$) dengan menggunakan *Mann Whitney test*.

Kesimpulan: Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan kadar ureum antara penggiat *bodybuilding* dengan penggiat senam aerobik.

Kata kunci: Kadar ureum, penggiat *bodybuilding*, penggiat senam aerobik.