ABSTRAK

Perbandingan Pengaruh Pemberian Melatonin dengan Pemberian Vitamin C Sebelum Latihan Submaksimal terhadap Kadar MDA (*Malondialdehyde*) Tikus Rattus Norvegiccus Wistar

MOH. SULTONI MALIK

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan rancangan penelitian *post-test only control group design* untuk mengetahui perbandingan pengaruh pemberian melatonin dengan pemberian vitamin C terhadap kadar MDA setelah latihan submaksimal.

Penelitian menggunakan hewan coba tikus wistar 28 ekor, jantan, berat 150-250 gram, dibagi 4 kelompok yaitu kontrol (K1), latihan submaksimal (K2), vitamin C (K3) dan melatonin (K4). Dosis vitamin C 0,05 mg/gr BB, dosis melatonin 0,01 mg/gr BB. Tikus direnangkan dengan intensitas submaksimal (80% kapasitas renang maksimal, dengan beban 3% BB) selama 14-17 menit. Tikus diistirahatkan 45 menit, kemudian dilakukan pengambilan darah.

Hasil rerata pengukuran MDA yang diperoleh K1 (6.14±1.07 nmol/ml), K2 (9.28±1.80 nmol/ml), K3 (6.86±1.70 nmol/ml), dan K4 (6.23±2.45 nmol/ml). Setelah dilakukan analisis statistik dengan nilai α=0.05, perbandingan antara K1 dengan K2 diperoleh nilai signifikansi 0.004 (Sig<α), K3 dengan K2 0.020 (Sig<α), K4 dengan K2 0.005 (Sig<α), sedangkan K3 dengan K4 adalah 0.527 (Sig>α). Hasil dari penelitian ini adalah ada perbedaan yang signifikan antara K3 dan K4 yang dibandingkan dengan K2, sedangkan K3 dengan K4 menunjukkan hasil tidak ada perbedaan yang signifikan.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa vitamin C dan melatonin dapat menurunkan kadar MDA, sedangkan perbandingan penurunan kadar MDA antara vitamin C dengan melatonin adalah tidak ada perbedaan. Melatonin tidak lebih baik dalam hal menurunkan kadar MDA jika dibandingkan dengan vitamin C, begitu juga sebaliknya.

Kata kunci: latihan submaksimal, vitamin C, melatonin, radikal bebas, malondialdehyde (MDA)