

ABSTRAK

Pengaruh Pemberian Glutathion Pasca Aktifitas Fisik Submaksimal

Terhadap kadar MDA (Malondialdehyde) Plasma Tikus (*Rattus Norvegicus*)

Latar Belakang: Pada aktivitas fisik submaksimal akan terjadi peningkatan metabolisme untuk penyediaan energi yang ditandai respon berupa meningkatnya kebutuhan oksigen. Peningkatan ini berpotensi meyebabkan terbentuknya radikal bebas dalam tubuh . Pada kondisi stress oksidatif, radikal bebas akan menyebabkan terjadinya peroksidasi lipid membran sel dan merusak organisasi membran sel. Pemberian asupan antioksidan berupa glutathion diharapkan dapat menurunkan efek radikal bebas dalam plasma darah .

Metode Penelitian: Merupakan penelitian eksperimental laboratoris dengan rancangan *The Randomized Post Test Only Control Ggroup Design*. Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat apakah ada pengaruh pemberian glutathion terhadap kadar MDA plasma tikus setelah latihan fisik submaksimal. Penelitian pada tikus (*Rattus Norvegicus*) jantan umur 3- 4 bulan dengan berat badan antara 250 – 300 gram yang dibagi dalam 3 kelompok, tiap kelompok terdiri dari 10 ekor, kelompok perlakuan 1 diberikan glutathion 54 mg/KgBB, kelompok perlakuan 2 diberikan glutathion 108 mg/Kg BB, pada kelompok kontrol diberikan aquabidest 0.2 ml selama 3 hari 2 kali pemberian tiap hari. Semua perlakuan diberikan secara intraperitoneal. Latihan fisik submaksimal berupa renang, dengan berat beban 6% berat badan. Pada hari ke 3, semua kelompok diambil darahnya secara intrakardial yang selanjutnya dilakukan pemeriksaan terhadap kadar MDA plasma. Hasil pemeriksaan diuji terlebih dahulu dengan menggunakan uji statistik anova satu arah.

Hasil: Analisis hasil penelitian ini menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna terhadap kadar MDA plasma $p= 0.0001$ ($p < 0.05$). Kelompok kontrol 6.1 ± 2.7 nmol/ml. Kelompok perlakuan 1 (glutathion 54 mg/kgBB) 1.8 ± 1.0 nmol/ml. Kelompok perlakuan 2 (glutathion 108 mg/kgBB) 3.4 ± 0.3 nmol/ml.

Simpulan: Pemberian glutathion pasca aktivitas fisik menurunkan kadar MDA Plasma. Pemberian glutathion dosis 54 mg/kg BB lebih besar menurunkan kadar MDA plasma dibanding dengan pemberian glutathion dosis 108 mg/kg BB.

Kata Kunci: MDA plasma, glutathion, radikal bebas, latihan fisik submaksimal.