

ABSTRAK

Radikal bebas merupakan senyawa yang terbentuk terus menerus dalam tubuh, sehingga tubuh memerlukan antioksidan. Salah satu antioksidan alami adalah lutein, suatu pigmen karotenoid yang dapat ditemukan dalam kuning telur ayam kampung. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi gugus fungsi lutein dan uji aktivitas antioksidan dari ekstrak lutein kuning telur ayam kampung yang diberi penambahan pakan *Chlorella vulgaris* dengan variasi dosis berbeda yaitu 1g, 2g, 3g yang dilakukan secara *in vitro* terhadap darah domba yang diinduksi oleh *t*-BHP. Parameter yang diuji adalah kadar malondialdehida (MDA) metode *Tiobarbituric Acid Reactive Substances* (TBARS), aktivitas enzim superoksida dismutase (SOD) dan enzim katalase dalam darah domba. Identifikasi gugus fungsi lutein dilakukan menggunakan spektrofotometer FTIR (*Fourier Transform Infra Red*). Ekstrak lutein kuning telur ayam kampung yang diambil pada hari ke-14 penambahan pakan *Chlorella vulgaris* ekstrak B (2 gram) dan ekstrak C (3 gram) memiliki kesamaan dengan pola serapan standar lutein, sedangkan ekstrak A (1 gram) memiliki serapan yang sedikit berbeda, tidak terbacanya gugus C-O. Uji aktivitas antioksidan menggunakan 6 kelompok perlakuan yaitu kelompok normal (darah domba), kelompok negatif (*t*-BHP 10 mM), kelompok positif (vitamin E 30 bpj), kelompok uji (penambahan ekstrak lutein A, ekstrak lutein B, ekstrak lutein C). Hasil penelitian menunjukkan ekstrak yang memiliki aktivitas antioksidan terbaik adalah ekstrak C (3 gram) dengan penurunan kadar MDA sebesar 29,046 nmol/ml dan peningkatan aktivitas enzim SOD serta katalase berturut-turut 1,462 dan 43,876 unit/ml.