

INTISARI

KAJIAN PENGARUH DOSIS RADIASI ULTRAVIOLET DARI MATAHARI TERHADAP KONSENTRASI SEL DARAH MERAH MENCIT (*Mus Musculus*) GALUR BALB/C JANTAN

Oleh:

Yuni Kartika
12/331639/PA/14794

Telah dilakukan penelitian pemaparan radiasi ultraviolet dari matahari terhadap mencit (*Mus Musculus*) galur balb/c jantan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh akibat perbedaan dosis dan waktu pemaparan radiasi matahari terhadap konsentrasi sel darah merah. Pada penelitian ini, mencit (*Mus Musculus*) sebagai sampel uji dikelompokkan menjadi lima kelompok, satu kelompok kontrol dan empat kelompok uji. Kelompok uji dipapar radiasi matahari dengan waktu pemaparan yang berbeda yaitu 5 menit, 10 menit, 15 menit dan 20 menit. Kelompok uji dipaparkan radiasi matahari dengan rata-rata intensitas di lingkungan sebesar $(874 \pm 1) \text{ W/m}^2$ setiap hari selama 15 hari diperoleh dosis yang berbeda yaitu 0,006 Sv/s, 0,014 Sv/s, 0,023 Sv/s, 0,029 Sv/s. Hasil uji darah yang diperoleh di-plot ke dalam bentuk grafik dan dilakukan uji statistik dengan metode Analisis Ragam Satu Arah (*One-Way ANOVA*). Hasil yang diperoleh menunjukkan adanya penurunan konsentrasi sel darah merah pada mencit (*Mus Musculus*) setelah dipapar radiasi ultraviolet dari matahari, serta mengakibatkan kerusakan pada sistem kekebalan tubuh.

Kata kunci: radiasi ultraviolet, mencit (*Mus Musculus*), sel darah merah

ABSTRACT

THE STUDY OF SOLAR ULTRAVIOLET RADIATION DOSE EFFECT TO CONCENTRATIONS ON RED BLOOD CELL OF MALE BALB/C STRAIN MICE (*Mus Musculus*)

By

Yuni Kartika
12/331639/PA/14794

The research of solar ultraviolet radiation exposure to male balb/c strain mice (*Mus Musculus*) has been conducted. The purpose of this research was to determine the effect caused by solar radiation exposure with dose and time variation to concentration red blood cells (RBC). In this research, mice (*Mus Musculus*) as the test sample were divided into five groups, one control group and four test groups. The test groups were exposed to solar radiation with different exposing time: 5 minutes, 10 minutes, 15 minutes and 20 minutes. The test groups were exposed to solar radiation at an average intensity of $(874 \pm 1) \text{ W/m}^2$ per day for 15 days results different dosage: 0,006 Sv/s, 0,014 Sv/s, 0,023 Sv/s, 0,029 Sv/s. The blood test results that have been obtained plotted into graph and tested statistically by performing of one way analysis of variance (*One-way ANOVA*) method. The result indicated there is a decreasing in concentration of mice's red blood cells (*Mus Musculus*) after being exposed by solar ultraviolet radiation, and which can damage to the immune system.

Key words: ultraviolet radiation, mice (*Mus musculus*), red blood cells (RBC)