

INTISARI

Adanya fenomena pemanasan global yang berdampak pada penipisan lapisan ozon di bumi menyebabkan radiasi UV C yang memiliki panjang gelombang 200-280 nm sampai ke permukaan bumi dan berakibat buruk terhadap makhluk hidup. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek pemaparan sinar UV C terhadap sistem imun pada mencit (*Mus musculus*) melalui pengamatan hitung jenis leukosit.

Penelitian ini menggunakan hewan uji mencit yang dibagi menjadi 5 kelompok, yaitu kelompok kontrol, kelompok paparan UV C selama 15, 30, 60, dan 120 menit. Mencit diberi perlakuan selama 15 hari dengan cara meletakkannya ke dalam kotak penyinaran dengan jarak pemaparan ± 20 cm. Setelah itu diambil darahnya dan dihitung jenis leukositnya menggunakan mikroskop. Hasil pengamatan jumlah sel basofil, neutrofil, dan limfosit dianalisis dengan menggunakan metode Anova. Sel monosit dan eosinofil dianalisis dengan menggunakan metode Kruskal Wallis.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terjadi kenaikan pada sel basofil pada kelompok kontrol, yang terpapar UV C selama 15,30, dan 60 menit. Kelompok paparan UV 120 menit terjadi penurunan kadar basofil. Penurunan kadar eosinofil terjadi pada kelompok 15 dan 30 menit. Penurunan kadar neutrofil terjadi pada kelompok paparan sinar UV 60 menit. Limfosit kelompok terpapar UV C 15,30, dan 60 menit juga mengalami penurunan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terjadi kenaikan pada sel basofil dan eosinofil. Sel limfosit dan neutrofil mengalami penurunan. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pemaparan radiasi sinar UV C terhadap mencit (*Mus musculus*) dapat meningkatkan jumlah sel eosinofil dan basofil serta menurunkan jumlah sel limfosit.

Kata kunci: mencit hitung jenis leukosit, radiasi UV C

ABSTRACT

*Global warming phenomenon has reduce ozon layer on earth and caused UV C radiation that has 200-280 nm wavelength reach the surface of the earth thus impact the living things. This research has aim to know the effect of UV C ray exposure to immunologic system of mice (*Mus musculus*)with leukocyte blood count monitoring.*

The research use mice as test animals that divided to 5 groups, such as control group, ray exposure group with 15, 30, 60 and 120 minutes UV C Ray exposure. Mice was given treatment for 15 days by put it into ray exposure box with distance of ± 20 cm. Then blood sample was taken and calculated the amount of leukocytes through microscope. Observation of basophil, neutrophil, and lymphocyte cells were analyzed using ANOVA. Eusinophil and monocyte cells were analyzed using the Kruskal Wallis.

Result of the reseach has shown that there is incese of basophile cells on the control group, and ray exposure group with 15, 30, and 60 minutes UV C Ray exposure. Meanwhile ray exposure group with 120 minutes UV C Ray exposure there's decrease of basophile cells. Eusinophil cells decrease found on group with 15, and 30 minutes UV C Ray exposure. Netrophil cells decrease found group with 60 minutes UV C Ray exposure. Lymphocyte cell decrease also found group with 15, 30 and 60 minutes UV C Ray exposure. Based on the results of this study can be concluded that exposure to UV C radiation in mice can increase the number of basophil and eusinophil cells while decrease the number of lymphocyte cells.

Keyword: mice, leukocyte blood count, UV C radiation

