ANALISIS DOSIS RADIASI TERHADAP PARAMETER HEMATOLOGI BERDASARKAN FAKTOR DEMOGRAFI PEKERJA RADIASI DI RSUP DR. M. DJAMIL PADANG

SKRIPSI

RIHADATUL AISY SYOFYANI NASUTION
2010442037

Dosen Pembimbing:

Rico Adrial, M.Si (NIP. 198803212019031007)

Dian Milvita M.Si (NIP. 197401081999032001)

DEPARTEMEN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG

2025

ANALISIS DOSIS RADIASI TERHADAP PARAMETER HEMATOLOGI BERDASARKAN FAKTOR DEMOGRAFI PEKERJA RADIASI DI RSUP DR. M. DJAMIL PADANG

ABSTRAK

Penelitian mengenai analisis dosis radiasi terhadap parameter hematologi berdasarkan faktor demografi pekerja radiasi telah dilakukan di RSUP Dr. M. Djamil Padang. Penelitian bertujuan untuk menganalisis pengaruh dosis radiasi terhadap parameter hematologi pekerja radiasi serta mengevaluasi peran faktor demografi seperti usia, masa kerja, profesi, dan unit kerja dalam menentukan kondisi hematologi pekerja. Penelitian menggunakan data sekunder dosis radiasi pekerja radiasi tahun 2022-2023 yang diukur menggunakan *Thermoluminescence Dosimeter* (TLD) *badge* dan data sekunder hematologi di tahun yang sama dari hasil *Medical Check-Up* (MCU) pekerja radiasi. Evaluasi hubungan antara dosis radiasi, parameter hematologi (eritrosit, leukosit, dan trombosit), dan faktor demografi dilakukan menggunakan uji analisis statistik ANOVA dan Kruskal-Wallis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dosis radiasi yang diterima tidak berpengaruh signifikan terhadap parameter hematologi. Tetapi, usia dan masa kerja secara signifikan memengaruhi jumlah eritrosit. Profesi dan unit kerja tidak menunjukkan hubungan yang signifikan dengan parameter hematologi.

Kata kunci: dosis radiasi, pekerja radiasi, parameter hematologi, faktor demografi

ANALYSIS OF RADIATION DOSE ON HEMATOLOGICAL PARAMETERS BASED ON DEMOGRAPHIC FACTORS OF RADIATION WORKERS AT RSUP DR. M. DJAMIL PADANG

ABSTRACT

Research on the analysis of radiation dose on hematological parameters based on demographic factors of radiation workers has been conducted at Dr. M. Djamil Hospital Padang. The study aims to analyze the impact of radiation dose on hematological parameters of radiation workers and to evaluate the role of demographic factors such as age, years of service, profession, and work unit in determining the hematological condition of workers. The study utilized secondary data on radiation dose levels of radiation workers from 2022-2023, measured using Thermoluminescence Dosimeter (TLD) badges, and secondary hematological data from the same period obtained from the results of Medical Check-Ups (MCU) of radiation workers. The relationship between radiation dose, hematological parameters (red blood cells, white blood cells, and platelets), and demographic factors was evaluated using ANOVA and Kruskal-Wallis statistical analysis tests. The results of the study showed that the radiation dose received did not significantly affect hematological parameters. However, age and work experience significantly influenced red blood cell counts. Occupation and work unit did not show a significant relationship with hematological parameters.

Keywords: radiation dose, radiation workers, hematologic parameters, demographic factors