

ABSTRAK

Radiasi sinar-X merupakan radiasi pengion yang banyak dimanfaatkan dalam pelayanan medis, namun paparan yang tidak terkendali dapat menimbulkan efek biologis pada jaringan radiosensitif, termasuk sistem hematopoietik. Mahasiswa kedokteran sebagai calon tenaga kesehatan perlu memiliki pengetahuan yang memadai mengenai bahaya radiasi dan kaitannya dengan risiko anemia. Penelitian ini bertujuan mengetahui tingkat pengetahuan mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Prima Indonesia (FK UNPRI) angkatan 2023 tentang bahaya radiasi sinar-X terhadap risiko anemia, mengidentifikasi faktor yang berhubungan dengan tingkat pengetahuan, serta menganalisis hubungan antara pemahaman radiasi sinar-X dan pemahaman risiko anemia. Penelitian menggunakan desain kuantitatif analitik dengan pendekatan cross-sectional. Sampel berjumlah 159 mahasiswa yang dipilih dengan total sampling. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner tertutup 25 pertanyaan pilihan ganda dan dianalisis secara univariat, uji Chi-Square, serta korelasi Spearman's rho. Hasil penelitian menunjukkan tingkat pengetahuan mahasiswa sebagian besar berada pada kategori baik sebanyak 73 responden (45,9%), kategori cukup 44 responden (27,7%), dan kategori kurang 42 responden (26,4%). Riwayat mengikuti kuliah radiologi dan pengalaman praktik radiologi berhubungan signifikan dengan tingkat pengetahuan (masing-masing $p < 0,001$), sedangkan usia ($p = 0,754$) dan jenis kelamin ($p = 0,165$) tidak menunjukkan hubungan yang signifikan. Terdapat hubungan

positif yang kuat dan signifikan antara pemahaman radiasi sinar-X dengan pemahaman risiko anemia ($r=0,698$; $p<0,001$). Penelitian ini menilai aspek pengetahuan dan pemahaman, bukan paparan radiasi aktual, kadar hemoglobin, atau kejadian anemia. Disimpulkan bahwa pengetahuan mahasiswa secara umum tergolong baik, tetapi pemahaman mengenai risiko anemia masih perlu diperkuat melalui pembelajaran dan praktik keselamatan radiasi yang terstruktur.

Kata kunci: radiasi sinar-X; pengetahuan; mahasiswa kedokteran; risiko anemia; keselamatan radiasi.

ABSTRACT

X-ray radiation is a form of ionizing radiation widely used in medical services; however, uncontrolled exposure may cause biological effects on radiosensitive tissues, including the hematopoietic system. Medical students, as future healthcare professionals, need adequate knowledge of radiation hazards and their relationship with anemia risk. This study aimed to determine the knowledge level of 2023 medical students at Universitas Prima Indonesia (FK UNPRI) regarding the hazards of X-ray radiation and anemia risk, identify factors associated with knowledge level, and analyze the relationship between understanding of X-ray radiation and understanding of anemia risk. An analytical quantitative cross-sectional design was used. A total of 159 students were recruited through total sampling. Data were collected using a 25-item closed multiple-choice questionnaire and analyzed using univariate analysis, the Chi-Square test, and Spearman's rho correlation. Most students had a good overall knowledge level, comprising 73 respondents (45.9%), while 44 respondents (27.7%) had sufficient knowledge and 42 respondents (26.4%) had poor knowledge. Attendance at radiology lectures and experience in radiology practice were significantly associated with knowledge level (both $p < 0.001$), whereas age ($p = 0.754$) and sex ($p = 0.165$) were not significantly associated. A strong and significant positive relationship was found between understanding of X-ray radiation and understanding of anemia risk ($r = 0.698$; $p < 0.001$). This study assessed students' knowledge and understanding rather than actual radiation exposure, hemoglobin levels, or clinical anemia. In

conclusion, students generally demonstrated good knowledge; nevertheless, understanding of anemia risk should be strengthened through structured radiation-safety education and practical training.

Keywords: *X-ray radiation; knowledge; medical students; anemia risk; radiation safety.*