

ABSTRAK

ANALISIS PERBANDINGAN UJI KELAYAKAN *LEAD APRON* MENGUNAKAN MODALITAS COMPUTED RADIOGRAPHY DAN DIGITAL RADIOGRAPHY DI INSTALASI RADIOLOGI RUMAH SAKIT DAERAH NGANJUK

Oleh : Ahmad Fauzan Shiddiq

Keselamatan radiasi adalah tindakan yang dilakukan untuk melindungi pasien, pekerja, anggota masyarakat, dan lingkungan hidup dari bahaya radiasi, maka terkait hal tersebut diperlukan tindakan yang dilakukan untuk mengurangi pengaruh radiasi yang merusak akibat paparan radiasi yang disebut dengan proteksi radiasi. Salah satu peralatan proteksi radiasi yang digunakan untuk memberikan perlindungan dari paparan radiasi untuk menjamin keselamatan kerja dari potensial bahaya radiasi pengion adalah *lead apron*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisa perbedaan hasil uji kelayakan *lead apron* menggunakan modalitas *computed radiography* dan *digital radiography*, yang ada di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Daerah Nganjuk. Penelitian ini dilakukan supaya *lead apron* benar-benar dapat melindungi pekerja atau keluarga pasien dari bahaya radiasi. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan melakukan metode observasi dan eksperimental. *Lead apron* yang dilakukan uji kelayakan ada enam *lead apron* dari total 14 *lead apron* yang ada di Rumah Sakit Daerah Nganjuk, dengan faktor eksposi *kV* 70, *mAs* 20 dan *FFD* 100 cm. Hasil penelitian uji kelayakan *lead apron* yang telah dilakukan menggunakan modalitas *computed radiography* dan *digital radiography* bahwa terdapat 1 *lead apron* yang tidak layak karena kerusakan melebihi batas minimum yang ditetapkan dan terdapat perbedaan antara hasil uji kelayakan *lead apron* menggunakan modalitas *digital radiography* dan *computed radiography*, dan untuk uji kelayakan *lead apron*, dalam melihat keretakan, lipatan dan robekan, lebih terlihat jelas menggunakan modalitas *digital radiography* dibandingkan dengan modalitas *computed radiography*.

Kata Kunci : *Lead Apron*, *Computed Radiography*, *Digital Radiography*, Sinar-x

ABSTRACT

COMPARATIVE ANALYSIS OF LEAD APRON FEASIBILITY TESTS USING COMPUTED RADIOGRAPHY AND DIGITAL RADIOGRAPHY MODALITIES IN THE NGANJUK REGIONAL HOSPITAL RADIOLOGY INSTALLATION

From : Ahmad Fauzan Shiddiq

Radiation safety is action taken to protect patients, workers, members of the public and the environment from the dangers of radiation, so in this regard, action is needed to reduce the damaging effects of radiation due to radiation exposure, which is called radiation protection. One of the radiation protection equipment used to provide protection from radiation exposure to ensure work safety from the potential dangers of ionizing radiation is the lead apron. The aim of this study was to analyze the differences in lead apron fit test results using computed radiography and digital radiography modalities, in the Radiology Installation at Nganjuk Regional Hospital. This research was conducted so that the lead apron can truly protect workers or patient families from the dangers of radiation. This type of research is quantitative research using observation and experimental methods. There were six lead aprons that underwent feasibility testing out of a total of 14 lead aprons at the Nganjuk Regional Hospital, with exposure factors kV 70, mAs 20 and FFD 100 cm. The results of the lead apron feasibility test research which was carried out using computed radiography and digital radiography modalities showed that there was 1 lead apron which was not suitable because the damage exceeded the specified minimum limit and there was a difference between the results of the lead apron feasibility test using digital radiography and computed radiography modalities, and for The lead apron fit test, in seeing cracks, folds and tears, is more clearly visible using the digital radiography modality compared to the computed radiography modality.

Keywords : Lead Apron, Computed Radiography, Digital Radiography, X-ray