

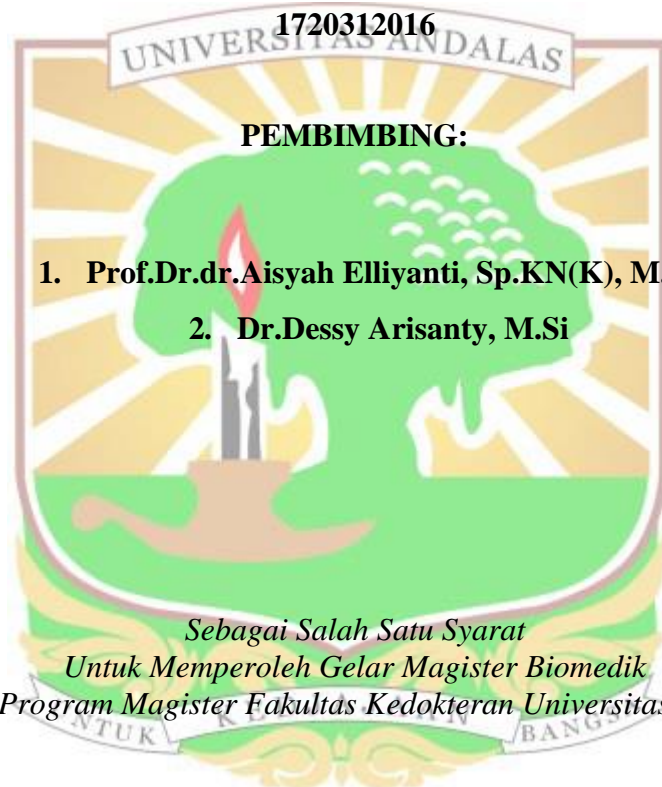
**FAKTOR KEGAGALAN PENGULANGAN FOTO RONTGEN PADA
COMPUTED RADIOGRAPHY DI INSTALASI RADIOLOGI
RUMAH SAKIT dr. REKSODIWIRYO PADANG**

Tesis

OLEH:

LIVIA ADE NANSIH

1720312016



- 1. Prof.Dr.dr.Aisyah Elliyanti, Sp.KN(K), M.Kes**
- 2. Dr.Dessy Arisanty, M.Si**

*Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Magister Biomedik
pada Program Magister Fakultas Kedokteran Universitas Andalas*

**PROGRAM STUDI ILMU BIOMEDIS PROGRAM MAGISTER
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2021**

**FAKTOR KEGAGALAN PENGULANGAN FOTO RONTGEN PADA
COMPUTED RADIOGRAPHY DI INSTALASI RADIOLOGI
RUMAH SAKIT REKSODIWIRYO PADANG**

Oleh : LIVIA ADE NANSIH (1720312016)

(Dibawah bimbingan : Prof. Dr. dr. Aisyah Elliyanti, Sp.KN(K), M.Kes dan
Dr. Dessy Arisanty, S.Si. M.Sc)

Abstrak

Computed radiography merupakan proses perubahan sistem analog konvensional radiografi menjadi digital radiografi. Berdasarkan observasi di Instalasi Radiologi Rumah Sakit dr.Reksodiwiry Padang terdapat cukup banyak pengulangan foto rontgen pada bulan Januari 2020 sampai Maret 2020. Berdasarkan peraturan (Kepmenkes No. 129 Tahun 2008) tentang standar pelayanan minimal radiologi menyatakan bahwa tingkat kegagalan pelayanan rontgen $\leq 2\%$. Tujuan penelitian untuk mengetahui angka pengulangan foto rontgen dan menganalisis faktor-faktor penyebab pengulangan.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif deskriptif dengan pendekatan survei, dilakukan pada bulan Juni 2021 di Instalasi Radiologi RS.dr.Reksodiwiry. Populasi penelitian sebanyak 4.581 pemeriksaan. Pengambilan sampel menggunakan purposive sampling. Sampel sebanyak 143 foto yang diulang, pengolahan data dengan mengumpulkan foto yang diulang, persentase pengulangan dihitung berdasarkan faktor penyebab menggunakan rumus. Hasil yang diperoleh dibandingkan dengan batas toleransi yang ditetapkan oleh Kepmenkes No.129 tahun 2008.

Hasil penelitian menunjukkan pengulangan foto rontgen pada bulan Januari sebesar 1,20% dengan jumlah pengulangan sebanyak 55 kali, Februari sebesar 0,80%, dengan jumlah pengulangan sebanyak 37 kali, Maret sebesar 0,67% dengan jumlah pengulangan sebanyak 31 kali, April 0,24% dengan jumlah pengulangan sebanyak 11 kali, Mei sebesar 0,13% dengan jumlah pengulangan sebanyak 6 kali dan Juni sebesar 0,06% dengan jumlah pengulangan sebanyak 3 kali maka persentase angka pengulangan sebesar 3,12%. Faktor-faktor penyebab pengulangan foto rontgen yaitu faktor posisi sebesar 49,03%, faktor artefak sebesar 34,83%, faktor eksposi sebesar 9,03%, faktor peralatan sebesar 3,87% dan faktor pergerakan sebesar 3,22%. Faktor kesalahan petugas sebanyak 149 kali dan kesalahan alat sebanyak 6 kali dari 155 kali faktor penyebab pengulangan telah melebihi standar yang ditetapkan Kepmenkes RI No.129 Tahun 2008.

Kata kunci: Pengulangan foto rontgen, *computed radiography*, faktor pengulangan.

**FAILURE FACTORS OF REPEAT X-RAY PHOTOS ON COMPUTED
RADIOGRAPHY IN RADIOLOGICAL INSTALLATION
REKSODIWIRYO PADANG HOSPITAL**

By : LIVIA ADE NANSIH (1720312016)

**(Under the guidance of: Prof. Dr. dr. Aisyah Elliyanti, Sp.KN(K), M.Kes and
Dr. Dessy Arisanty, S.Si. M.Sc)**

Abstract

Computed radiography is the process of converting conventional analog radiography systems to digital radiography. Based on observations at the Radiology installation of dr. Reksodiwiryo Hospital Padang. There were quite a number of repetitions of X-rays from January 2020 to March 2020. Based on the regulation (Kepmenkes No. 129 of 2008) regarding the minimum service standard of radiology, it states that the failure rate of X-ray services is 2%. The purpose of the study was to determine the number of repetitions of X-rays and to analyze the factors causing the repetition.

This research is a descriptive quantitative study with a survey approach, conducted in June 2021 at the Radiology Installation of RS.dr.Reksodiwiryo. The research population was 4,581 examinations. Sampling using purposive sampling. Sample of 143 photos were repeated, data processing by collecting repeated photos, the percentage of repetitions was calculated based on the causal factors. The results obtained were compared with the tolerance limit set by Kepmenkes No.129 of 2008.

The results showed that the repetition of X-rays in January was 1.20% with 55 repetitions, 0.80% in February, 37 repetitions, 0.67% in March with 31 repetitions, April 0.24% with 11 repetitions, 0.13% in May with 6 repetitions and 0.06% in June with 3 repetitions, the percentage of repetitions is 3.12%. Factors causing the repetition of X-rays are the position factor of 49.03%, artifact factor of 34.83%, exposure factor of 9.03%, equipment factor of 3.87% and movement factor of 3.22%. Officer error factor is 149 times and tool error is 6 times out of 155 times factor causing repetition has exceeded standard set by the minister of health of the Republic of Indonesia No.129 of 2008.

Keywords: X-ray repetition, computed radiography, repetition factor.