

ANALISA PENGULANGAN (*REPEAT*) CITRA RADIOGRAFI DI UNIT RADIOLOGI RUMAH SAKIT AWAL BROS PANAM PEKANBARU

REPEAT ANALYSIS OF RADIOGRAPH IN RADIOLOGY FACILITY OF PANAM AWAL BROS HOSPITAL

Tengku Mohammad Yoshandi¹⁾, Ahmad Sayuti²⁾, Marido Bisra³⁾

¹²³⁾ STIKes Awal Bros Pekanbaru

e-mail : tm.yoshandi@gmail.com

ABSTRACT

Repeat analysis is a systematic process to categorize repeated images and determine the causes of repeat, so that repeat can be minimized or eliminated. Radiology Facility at Awal Bros Panam Pekanbaru Hospital has a repeat percentage of digital images in March to May 2020 of 7.50%, which exceeds the rejection rate limit in the Decree of the Minister of Health Number 129 / Menkes / SK / II / 2008. The purpose of this study was to determine the percentage of repeated digital image along with the repeat factors and the efforts made to decrease the repeat rate. The population in this study were all digital images on Computed Radiography that occurred in March to May 2020. The research sample was the number of digital images which were repeated during March to May 2020. Data obtained from the observation within a span of three months. Data analysis was carried out using a formula to be compared with the tolerance limit set by the Ministry of Health. Quantitative research with a descriptive approach and data collection methods carried out by means of survey. Quantitative research is research that connects or compares one variable to another. The resulting data is numerical or numeric has a hypothesis as the initial assumption of research. Data collection is through tests and non-tests, data analysis with statistics measurement, and research results or conclusions can represent population. The results showed the percentage of repeat digital images at the Radiology Facility at Awal Bros Panam Pekanbaru Hospital in March to May 2020 was 7.50%. The repeat factors were patient position (66.5%), patient movement (19.9%), artifact (10.2%), and mechanical exposure factor (4.2%). Solution to decrease the repeat rate were to improve the communication between doctors and patients, to improve the radiographer's ability, and maintenance and repairment of equipment periodically. The percentage of repeat radiography images at the Radiology Facility of Awal Bros Panam Pekanbaru Hospital in period of March to May 2020 is 7.50% and the factors that cause the repeats were patient position (66.5%), patient movement (19.9%), artefact (10.2%), and mechanical (4.2%).

Keywords : Repeat Analysis, Digital image, Computed Radiography.

PENDAHULUAN

Computed Radiography (CR) adalah metode pencitraan digital menggunakan imaging plate (IP). Di dalam IP terdapat photostimulable phosphor (PSP) yang menangkap atenuasi sinar X. Sinyal-sinyal tersebut kemudian dikonversi dan dibaca dalam IP reader yang kemudian dapat ditampilkan citra pada monitor. (Yusnida & Suryono, 2014).

Radiografer dituntut untuk melakukan pemeriksaan radiologi secara profesional sehingga tercipta pelayanan yang berkualitas. Menerapkan *Quality Assurance (QA)* dan *Quality Control (QC)* untuk menjamin agar pelayanan berkualitas akan didapatkan hasil radiografi yang optimal (Papp, 2019). *Quality Assurance (QA)* adalah keseluruhan program manajemen yang digunakan untuk memastikan keunggulan pelayanan kesehatan melalui pengumpulan

data secara sistematis dan evaluasi dari data yang ada. Sedangkan Quality Control (QC) adalah bagian dari *Quality Assurance (QA)* dimana berurusan dengan teknik-teknik yang digunakan untuk pengawasan (monitoring) dan pemeliharaan (maintenance) elemen-elemen teknis dari suatu sistem peralatan radiografi dan imaging yang mempengaruhi mutu gambar (Papp, 2019).

Salah satu aspek penting dari QA dan QC adalah *repeat analysis*. *Repeat analysis* adalah proses yang sistematis untuk mengkategorisasikan citra yang diulang dan menentukan penyebab repeat sehingga repeat dapat diminimalkan atau dihilangkan. Solusi dapat ditemukan untuk meminimalkan repeat dan mengurangi dosis yang diterima oleh pasien dengan *repeat analysis* (Papp, 2019).

Menurut keputusan menteri kesehatan Nomor 129/Menkes/SK/II/2008 tentang standar pelayanan minimal rumah sakit menyatakan tingkat penolakan sebesar $\leq 2\%$. Di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Awal Bros Panam Pekanbaru yang telah menggunakan *Computed Radiography* belum mampu meminimalisir terjadinya *repeat* citra digital. Berdasarkan pengamatan awal peneliti di Rumah Sakit Awal Bros Panam Pekanbaru, *repeat* citra digital yang terjadi pada bulan Maret-Mei 2020 sebesar 7,50%. melebihi batas angka penolakan menurut Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 129/Menkes/SK/II/2008. Oleh karena itu perlu dilakukan kajian lebih mendalam tentang *Repeat Analysis* di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Awal Bros Panam Pekanbaru untuk menganalisis factor penyebab *repeat* citra digital pada CR sehingga mampu menekan angka *repeat* citra digital. Penelitian ini adalah untuk mengetahui angka *repeat* citra digital, factor yang menyebabkan

repeat dan upaya yang dilakukan untuk menekan angka *repeat*.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif dan metode pengambilan data dilakukan dengan cara survei. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang menghubungkan atau membandingkan satu variabel dengan variabel lain, data yang dihasilkan bersifat numerik atau angka, memiliki hipotesis sebagai dugaan awal penelitian, instrumen pengumpulan data melalui tes dan non tes, analisa data menggunakan statistika, dan hasil penelitian atau kesimpulan dapat mewakili populasi. Statistika (IsMeil.2018).

HASIL

Hasil penelitian menunjukkan persentase *repeat* citra digital di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Awal Bros Panam Pekanbaru pada bulan Maret-Mei 2020 sebesar 7,50%. Faktor-faktor penyebab *repeat* citra digital adalah posisi pasien (66,5%), pergerakan pasien (19,9%), Artefact (10,2%), faktor ekposisi mekanikal (4,2%). Upaya yang dilakukan untuk menekan angka *repeat* yaitu meningkatkan komunikasi dengan dokter pengirim dan pasien, meningkatkan kemampuan radiografer, serta perawatan dan perbaikan alat secara berkala.

PEMBAHASAN

Persentase pengulangan citra radiografi pada modalitas *computed radiography (CR)* di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Awal Bros Panam Pekanbaru berdasarkan analisis yang dilakukan selama bulan Maret-Mei 2020 menghasilkan persentase *repeat* sebesar 7,50 %. Angka ini telah melebihi batas

toleransi penolakan yang ditetapkan Menteri Kesehatan Nomor: 129/Menkes/SK/II/2008 sehingga perlu dilakukan evaluasi untuk menentukan tindak lanjut yang tepat dalam menekan angka repeat citra radiograf. Persentase repeat citra radiograf tersebut telah menjawab hipotesis penelitian yang mana repeat melebihi batas toleransi.

KESIMPULAN

Persentase repeat citra radiograf di Instalasi Radiologi Awal Bros Panam Pekanbaru pada periode bulan Maret-Mei 2020 sebesar 7,50 %. Maka berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Nomor: 129/Menkes/SK/II/2008 telah melewati batas toleransi yang ditetapkan $\leq 2\%$. Adapun faktor-faktor penyebab repeat citra radiograf pada periode bulan Maret-Mei 2020 di Instalasi Radiologi Awal Bros Panam Pekanbaru adalah faktor posisi pasien (66,5%), pergerakan pasien (19,9%), artefact (10,2%), dan mechanical (4,2%).

SARAN

Untuk bisa meningkatkan kepuasan pasien, ada beberapa hal yang harus diperhatikan yakni variabel *tangible*, variabel *reliability*, variabel *responsiveness*, variabel *assurance* dan variabel *empathy* karena sangat mempengaruhi mutu kepuasan pasien.

DAFTAR PUSTAKA

Abdul Rashid, Nur Shahidah, Yoshandi, Tengku Mohammad, Arman Ab, Sukiman Sarmani, Mohamed, Faizal, dan Siong, Khoo Kok. 2016. The Study of Equivalent Dose of uranium in Long Bean (V.U Sesquipedalis) and the effect on human. AIP Conference Proceedings 1704.

Arief, T. I & Dewi, L. S. 2017. Manajemen Mutu Informasi Kesehatan I. Jakarta Selatan: Kementerian Kesehatan Indonesia.

Asih & Sudiboyo. 2018. Radiologi Dasar I. Edisi III. Magelang: Penerbit Inti Medika Pustaka.

IsMeil, Fajri. 2018. Statistika untuk penelitian pendidikan dan ilmu-ilmu sosial. Jakarta: Prenadamedia Group.

Indrati, Rini. 2017. Proteksi Radiasi Bidang Radiodiagnostik dan Intervensional. Magelang: Inti Medika Pustaka

Papp, Jeffrey. 2019. Quality Management In The Imaging Science, Sixth Edition. USA: Elsevier

PERKA BAPETEN. 2014. Peraturan Kepala Badan Pengawas Tenaga Nuklir Nomor 15 Tahun 2014 Tentang Keselamatan Radiasi Dalam Produksi Pesawat Sinar X Radiologi Diagnostik Dan Intervensional. Jakarta: BAPETEN.

PEMENKES RI No. 1250 Tahun 2009 Tentang Pedoman Kendali Mutu (quality control) Peralatan Radiodiagnostik. Jakarta: Kemenkes.

PEMENKES RI No. 129 Tahun 2008 Tentang Pedoman Jaminan Mutu (quality assurance) Kejadian Kegagalan Pelayanan Roentgen. Jakarta: Kemenkes.

PEMENKES RI No. 1014 Tahun 2008 Tentang Standar Pelayanan Radiologi (quality assurance) Pelayanan Rumah Sakit. Jakarta: Kemenkes.

Rasyid & Darmini. 2017. Proteksi Radiasi Bidang Radiodiagnostik dan Intervensional. Magelang : Inti Medika Pustaka.

Rasad, Sjahriar. 2016. Radiologi Diagnostik. Edisi II. Jakarta: FKUI.

Syahrul, Tressyalina & Farel Olva Zuve. 2017. Metodologi Penelitian Pembelajaran Bahasa Indonesia. Padang: Sukabina Press.

Trikasjono, Toto, Hanifasari, Kamila & Suhendro, Budi. 2015. Analisis Paparan

Radiasi Lingkungan Ruang Radiologi Di Rumah Sakit Dengan Program Delphi. Jurnal Teknologi Elektro. Vol. 6 No. 3. Hal. 159.

Utami, Puji, Asih, Dwi Saputro, Sudibyo & Felayani, Fadli. 2018. Radiologi Dasar I. Magelang: Inti Medika Pustaka.

Undang-undang No. 44 Tahun 2009 Tentang Rumah Sakit. Jakarta: UU RI

Yusnida, M. A & Suryono. 2014. Uji Image Uniformity Perangkat Computed Radiography, Vol Three, Hal 251 – 256.

