

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Akhadi, *Sinar-X Menjawab Masalah Kesehatan*. Deepublish, Yogyakarta, 2020.
- [2] A. Aswad, B. Abdullah, dan D. Tahir. “Studi Quality Control (Qc) Pesawat Fluoroscopy (Angiografi) Di Pt. Siloam Internasional Hospital Makassar Menggunakan Multimeter Raysafe (X2) Dan Black Piranha Rti”. *Positron*, Vol.8, No.2: 25-30, 2018.
- [3] C. Artitin, W. A. Harahap, A. Ellyanti. “Pengukuran Dosis Radiasi Pada Organ Tiroid Dan Mata Saat Pemeriksaan Fluoroskopi”. *Jurnal Kesehatan Andalas*, Vol.7, No.4: 18-21, 2018.
- [4] E. A. Ardyanti, M. R. A. Gani, L. E. Lubis, dan D. S. Soejoko. “Pengaruh Antiscatter Grid Terhadap Dosis Dan Kualitas Citra Pada Prosedur Radiologi Intervensional”. *Journal of Medical Physics and Biophysics*, Vol.6. No.1: 7-15, 2019.
- [5] R. Susanti., D. Milvita, dan K. Y. P. Sandy. “Uji Kesesuaian Pesawat Fluoroskopi Intervensional merek *Philips Allura FC* menggunakan Detektor *Unfors Raysafe X2* di Rumah Sakit Universitas Andalas”. *Jurnal Fisika Unand*, Vol.6, No.3: 1-8, 2017.
- [6] N. Tohiri dan A. Muttaqin. “Uji Kesesuaian Kinerja Generator dan Tabung Pesawat Sinar-X Merek Siemens di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Universitas Andalas”. *Jurnal Fisika Unand (JFU)*, Vol.11, No.1: 37-43, 2022.
- [7] P. Hastuti., I. Syafitri dan W. Susanto. “Uji Kesesuaian Sebagai Aspek Penting Dalam Pengawasan Penggunaan Pesawat Sinar-X Di Fasilitas Radiologi Diagnostik”. *Seminar Nasional Sains dan Teknologi Nuklir*, hal. 269-277, Bandung, 3 Juni 2009.
- [8] N. Banihashemi, J. S. Nabipour, A. Khorshidi, dan H. Mohammadi. “Quality control assessment of Philips digital radiography and comparison with Spellman and Samsung systems in Tehran Oil Ministry Hospital”. *The European Physical Journal Plus*, Vol.135, No.2: 1-15, 2020.
- [9] J. L. Sidauruk. Analisis Dosis Radiasi Fluoroscopy Colon In Loop

- Dengan Sangkaan Penyakit Megakolon. Tesis, Program Studi Magister (S2) Fisika Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sumatera Utara Medan, 2018.
- [10] D. N. Dasril, dan O. P. Sari, O. P. "Pengukuran Dosis Eksternal Yang Diterima Oleh Mahasiswa Praktikum Teknik Radiografi di Laboratorium Radiologi Universitas Baiturrahmah Padang". *Jurnal Teori dan Aplikasi Fisika*, Vol.8, No.1: 35-42, 2020.
- [11] T. Trikasjono, E. Supriyatni, dan H. Budiyo. "Studi penerimaan dosis eksterna pada pekerja radiasi di kawasan Batan Yogyakarta". *Prosiding Seminar Nasional IV SDM Teknologi Nuklir, Yogyakarta*, hal. 77-87, Yogyakarta, 25-26 Agustus 2008.
- [12] R. Oemiati dan A. F. Umar. "Review Penelitian K3 di Bagian Radiologi Rumah Sakit". *Jurnal Persada Husada Indonesia*, Vol.8, No.29: 15-23, 2021.
- [13] D. R. Dance, S. Christofides, A. D. A Maidment, I. D. McLea, and K. H. Ng. *Diagnostic radiology physics: A handbook for teachers and students*. International Atomic Agency, Vienna, 2014.
- [14] S. Syahria, E. Setiawati, dan K. S. Firdausi, K. S." Pembuatan Kurva Isodosis Paparan Radiasi Di Ruang Pemeriksaan Instalasi Radiologi Rsud Kabupaten Kolaka-Sulawesi Tenggara". *Berkala Fisika*, Vol.15, No.4: 123-132, 2012.
- [15] L. A. Nansih dan T. F. Walona. "Uji Kebocoran Apron Menggunakan Pesawat Sinar-X Fluoroskopi Di Rsud M. Natsir Solok Tahun 2021." *Jurnal Teras Kesehatan*, Vol.4, No.2: 47-53, 2022.
- [16] K. Kristiyanti, dan E. Karyanta. "Analisis Dosis Radiasi Pada Kolam Air Iradiator Gamma 2 Mci Menggunakan Mcnp". *Prima-Aplikasi dan Rekayasa dalam Bidang Iptek Nuklir*, Vol.11, No.2: 11-17, 2017.
- [17] Jusmawati. Evaluasi Nilai Dosis Efektif Jaringan Thorax, Abdomen Serta Cranium Hasil Pemeriksaan Pesawat Sinar-X Konvensional Pasien Anak Dan Dewasa. Tesis, Program Studi Magister Fisika Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Hasanuddin Makassar, 2021

- [18] BAPETEN. *Uji Kesesuaian Pesawat Sinar-X*. Nomor 2, 2018.
- [19] BAPETEN. *Uji Kesesuaian Pesawat Sinar-X*. Nomor 2, 2022.
- [20] F.R. Sari. Analisis Keluaran Radiasi Terhadap Penggunaan Kombinasi Target/Filter Pada Pesawat Mammografi Di Rumah Sakit Syekh Yusuf Gowa, Program Studi Fisika Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Hasanuddin Makassar, 2022.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Pengukuran Akurasi Tegangan dan Reprodusibilitas

no	kV-set	mA	kV-Ukur	ms	mGy
1	70	160	64,9	2,253	0,0085
			64,9	2,253	0,0085
			64,8	2,253	0,0086
			64,6	2,253	0,0086
			64,8	2,150	0,0087
2	80		73,2	1,843	0,0089
			73,6	1,741	0,0090
			73,4	1,741	0,0090
			73,5	1,843	0,0090
			73,5	1,741	0,0091
3	90	82,7	1,638	0,0094	
		82,7	1,536	0,0094	
		83,2	1,536	0,0095	
		83,5	1,536	0,0096	
		83,5	1,536	0,0096	

Lampiran 2 Data Pengukuran Linieritas Keluaran Radiasi

A. Keluaran Radiasi

no	kVp	mGy/mAs					Nilai lolos Uji
		I	II	III	IV	V	
1	70	0,0241	0,0238	0,0238	0,0241	0,0244	≤ 0,1
		0,0223	0,0223	0,0225	0,0225	0,0225	
		0,0220	0,0218	0,0218	0,0218	0,0222	
		0,0209	0,0207	0,0211	0,0213	0,0213	
		0,0209	0,0209	0,0209	0,0211	0,0209	
1	80	0,0312	0,0316	0,0309	0,0312	0,0312	
		0,0308	0,0305	0,0308	0,0305	0,0312	
		0,0302	0,0299	0,0296	0,0296	0,0296	
		0,0281	0,0278	0,0281	0,0278	0,0284	
		0,0283	0,0281	0,0278	0,0281	0,0281	
1	90	0,0377	0,0377	0,0381	0,0381	0,0386	
		0,0366	0,0374	0,0374	0,0374	0,0377	
		0,0373	0,0373	0,0369	0,0377	0,0377	
		0,0330	0,0333	0,0333	0,0339	0,0333	
		0,0332	0,0338	0,0332	0,0332	0,0335	

no	kVp	mA	Hasil Ukur (mGy)				
			I	II	III	IV	V
1	70	160	0,0086	0,0085	0,0085	0,0086	0,0087
		200	0,0099	0,0101	0,0101	0,0101	0,0102
		250	0,0105	0,0105	0,0104	0,0106	0,0106
		320	0,0108	0,0109	0,0109	0,0111	0,0109
		400	0,0116	0,0115	0,0114	0,0115	0,0115
1	80	160	0,0090	0,0091	0,0089	0,0090	0,0090
		200	0,0093	0,0093	0,0094	0,0094	0,0094
		250	0,0098	0,0097	0,0097	0,0097	0,0099
		320	0,0100	0,0099	0,0101	0,0102	0,0102
		400	0,0106	0,0106	0,0106	0,0107	0,0106
1	90	160	0,0094	0,0094	0,0095	0,0095	0,0096
		200	0,0099	0,0097	0,0098	0,0097	0,0097
		250	0,0102	0,0101	0,0100	0,0100	0,0100
		320	0,0105	0,0104	0,0105	0,0104	0,0106
		400	0,0117	0,0119	0,0117	0,0117	0,0118

B. Waktu penyinaran

no	kVp	mA	ms				
			I	II	III	IV	V
1	70	160	2,253	2,253	2,253	2,253	2,150
		200	2,150	2,048	2,150	2,048	2,048
		250	1,741	1,843	1,741	1,843	1,741
		320	1,434	1,434	1,536	1,536	1,536
		400	1,331	1,229	1,229	1,331	1,229
1	80	160	1,843	1,741	1,843	1,843	1,741
		200	1,536	1,536	1,536	1,536	1,638
		250	1,331	1,331	1,331	1,331	1,435
		320	1,229	1,126	1,229	1,126	1,126
		400	1,024	1,024	1,024	1,024	1,024
1	90	160	1,638	1,536	1,536	1,536	1,536
		200	1,331	1,331	1,331	1,434	1,331
		250	1,126	1,126	1,126	1,126	1,126
		320	1,024	1,024	1,024	1,024	1,024
		400	0,922	0,819	0,819	0,922	0,922

Lampiran 3 Data Nilai Batas Lolos Uji Uji Kesesuaian Perka Bapeten No.2 Tahun 2022

Parameter Uji Kesesuaian ^(a)	Pesawat Sinar-X Fluoroskopi
Mode Radiografi:	
1. Kolimasi berkas sinar-X:	
(a) Iluminasi	√
(b) Selisih lapangan kolimasi dengan berkas sinar-X	√
(c) Ketegaklurusan berkas sinar-X	√
2. Generator dan tabung sinar-X:	
(a) Akurasi tegangan	*
(b) Akurasi waktu penyinaran	*
(c) Linieritas keluaran radiasi	*
(d) Reprodusibilitas	√
(e) Kualitas berkas sinar-X (HVL)	√
(f) Kebocoran wadah tabung ^(b)	√
Mode Fluoroskopi:	
1. Kolimasi Berkas sinar-X:	
(a) Kesesuaian lapangan berkas dengan reseptor citra	√
(b) Kesesuaian titik pusat reseptor citra dengan monitor	√
2. Generator dan tabung sinar-X:	
(a) Akurasi tegangan	*
(b) Waktu fluoroskopik maksimum	*
(c) Kualitas berkas sinar-X (HVL)	√
(d) Kebocoran wadah tabung ^(b)	√

Parameter Uji Kesesuaian ^(a)	Pesawat Sinar-X Fluoroscopi
3. Laju Dosis Permukaan Kulit:	
(a) Laju dosis tipikal	√
(b) Laju dosis maksimum di udara	√
4. Kualitas Citra	
(a) Kesesuaian lapangan berkas dengan monitor	*
(b) Laju dosis di permukaan reseptor citra	*
(c) Kualitas citra di monitor	*