

# Analisis Pemahaman Keluarga Pasien Terhadap Bahaya Radiasi di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Tk. II Pelamonia Makassar

Sitti Normawati<sup>1</sup>, Nurhasmi<sup>2</sup>, Rita Ardayanti<sup>3</sup>, Syahrir AR<sup>3</sup>

Politeknik Muhammadiyah Makassar<sup>1,2,3,4</sup>

Email Korespondensi Author: [sittinormawati@Poltekesmu.ac.id](mailto:sittinormawati@Poltekesmu.ac.id)

This is an open access article under the [CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license.



## Kata kunci:

Bahaya Radiasi;  
Instalasi Radiologi;  
Keluarga Pasien.

## Abstrak

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui seberapa besar tingkat pemahaman keluarga pasien terhadap bahaya radiasi. Setelah mengetahui bahwa radiasi berbahaya bagi tubuh manusia, namun kurangnya pemahaman keluarga pasien terhadap bahaya radiasi. Sehingga dilakukannya Penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hasil analisis bahaya radiasi. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif yaitu metode penelitian yang dilakukan dengan mengumpulkan sumber pustaka atau dokumen utama. Pengumpulan data dilakukan pada bulan April 2021. Hasil penelitian menunjukkan bahwa umur dapat mempengaruhi tingkat pemahaman seseorang. Yang paling banyak paham akan bahaya radiasi yaitu responden dengan usia 18-12 tahun sebanyak (57,7%) sedangkan responden yang paling sedikit paham yaitu dengan usia 48-53 sebanyak (16,7%).

## Keywords:

Patient Family;  
Radiation Hazards;  
Radiology Installation

## Abstrack

*This study was conducted to determine the level of understanding of the patient's family regarding the dangers of radiation. After knowing that radiation is harmful to the human body, but the lack of understanding of the patient's family regarding the dangers of radiation. So that a study was conducted which aims to determine the results of the radiation hazard analysis. The type of research used is quantitative research, namely a research method carried out by collecting library sources or primary documents. Data collection was carried out in April 2021. The results of the study showed that age can affect a person's level of understanding. Those who understand the most about the dangers of radiation are respondents aged 18-12 years as many as (57.7%), while respondents who understand the least are those aged 48-53 as many as (16.7%).*

## Pendahuluan

Radiodiagnostik merupakan salah satu cabang dari radiologi yang digunakan untuk membantu pemeriksaan bidang kesehatan. Tujuan pemeriksaan radiodiagnostik adalah menghasilkan gambar yang berkualitas, untuk menegakkan diagnosa dengan pemberian radiasi pengion kepada pasien seminimal mungkin (Utami, A.P., Saputro, S.D., Felayani, F. 2014).

Pemeriksaan radiodiagnostik adalah pemeriksaan suatu objek dengan menggunakan sinar-x yang merupakan gelombang elektromagnetik dimana pancaran gelombangnya sangat pendek dan daya tembusnya sangat tinggi. Dengan adanya pemotretan dengan menggunakan sinar-x, maka organ tubuh yang letaknya dalam tubuh dapat diperlihatkan melalui gambaran radiografi. Dari hasil gambaran radiografi tersebut, maka dokter dapat mendiagnosa suatu penyakit atau kelainan yang diderita oleh pasien. Sinar-x dapat menimbulkan efek tergantung laju dosis yang diberikan. Selain bergantung pada dosis, setiap organ tubuh mempunyai kepekaan yang berlainan terhadap radiasi sehingga dapat menimbulkan efek yang berbeda pula. Efek radiasi terbagi menjadi 2 yaitu efek stokastik dan efek deterministik (Rasad, 2004).

Efek stokastik berkaitan dengan paparan radiasi dosis rendah yang dapat muncul pada tubuh manusia dalam bentuk kanker (kerusakan somatik) atau cacat pada keturunan (kerusakan genetik) dalam efek stokastik tidak dikenal adanya dosis ambang. Pemunculan efek stokastik berlangsung lama setelah terjadinya penyinaran dan hanya dialami oleh beberapa orang diantara anggota kelompok yang menerima penyinaran. Didapat empat ciri khas dari efek stokastik ini yaitu tidak mengenal dosis ambang, timbulnya efek setelah melalui masa tunda yang lama, keparahannya tidak bergantung pada dosis radiasi dan tidak ada penyembuhan spontan.

Efek deterministik berkaitan dengan paparan radiasi dosis tinggi yang kemunculannya dapat langsung dilihat atau dirasakan oleh individu yang terkena radiasi. Efek tersebut dapat muncul seketika hingga beberapa minggu setelah penyinaran. Efek ini mengenal adanya dosis ambang. Jadi hanya radiasi dengan dosis tertentu yang dapat menimbulkan efek deterministik, radiasi dengan dosis ambang tidak akan menimbulkan efek deterministik tertentu. Diperoleh empat ciri efek deterministik yaitu mempunyai dosis ambang, umumnya timbul beberapa saat setelah penerimaan dosis radiasi, dapat dilakukan penyembuhan spontan bergantung pada tingkat keparahannya, serta keparahan efek deterministik bergantung pada dosis radiasi yang diterima (Akhadi, 2000).

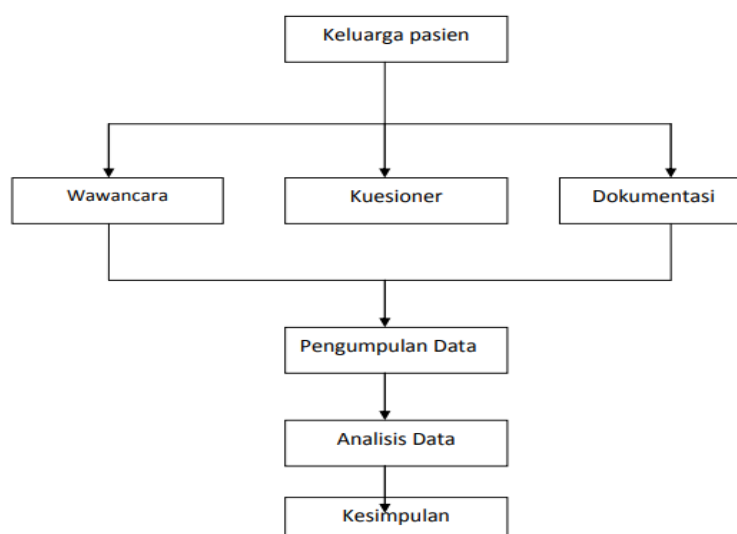
Di Instalasi Radiologi Rumah Sakit TK II Pelamonia Makassar terdapat banyak pasien radiodiagnostik dimana setiap pasien rawat inap dan IGD yang akan melakukan pemeriksaan radiodiagnostik selalu ditemani oleh perawat, baik perawat maupun keluarga pasien yang sering ke Instalasi Radiologi. Ada beberapa pemeriksaan radiodiagnostik yang membutuhkan waktu yang lama seringkali menimbulkan kecemasan akan bahaya radiasi yang terjadi di Instalasi Radiologi. Salah satu aspek yang mempengaruhi kecemasan dapat berupa kurangnya pemahaman akan bahaya radiasi terhadap keluarga pasien. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui hasil analisis bahaya radiasi di instalasi radiologi Rumah Sakit TK II Pelamonia Makassar.

## Metode

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif yakni untuk mengetahui pemahaman keluarga pasien terhadap bahaya radiasi. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh keluarga pasien yang berkunjung ke Instalasi Radiologi Rumah Sakit Tk. II Pelamonia Makassar. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh keluarga pasien yang diambil sebanyak 50 orang yang berkunjung ke Instalasi Radiologi. Melakukan Pengamatan langsung dilokasi penelitian tentang tingkat pemahaman radiasi terhadap keluarga pasien.

Melakukan wawancara secara langsung dengan keluarga pasien sehingga diperoleh data-data yang menunjang penulisan penelitian karya tulis ilmiah di instalasi Radiologi Rumah Sakit Tk.II Pelamonia Makassar. Mengadakan kuesioner dengan cara mengajukan pertanyaan secara tertulis kepada keluarga pasien yang datang ke Instalasi Radiologi Rumah Sakit Tk.II Pelamonia Makassar. Variabel bebas yaitu tingkat pemahaman dan variabel terikat yaitu bahaya radiasi pada keluarga pasien.

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kertas, pulpen, printer, kamera, dan kuesioner. Melakukan wawancara secara langsung seputar radiasi dan pemberian kuesioner kepada keluarga pasien. Hasil kuesioner kemudian dianalisis dan disimpulkan. Pengelompokan data sesuai kategori yang kemudian di interpretasi data dalam bentuk tabel dan ditarik suatu kesimpulan.



Gambar 1. Alur penelitian.

## Hasil dan Diskusi

Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Sakit Tk.II Pelamonia Makassar Sulawesi Selatan dari bulan April 2021. Unit sampel adalah keluarga pasien yang datang ke Instalasi Radiologi Rumah Sakit Tk.II Pelamonia Makassar, sedangkan unit analisisnya adalah pemahaman keluarga pasien terhadap bahaya radiasi. Banyaknya sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah 50 responden. Setelah dilakukan analisa terhadap kuesioner yang telah diisi, semua datanya memenuhi syarat untuk diikutkan dalam pengolahan dan analisis data. Alat ukur yang digunakan adalah Kuesioner berbentuk *check list* yang disesuaikan dengan tujuan khusus penelitian yang akan dicapai. Dari hasil pengolahan data yang telah dilakukan kemudian disajikan dalam bentuk tabel analisis yang secara sistematis disajikan sebagai berikut:

### 1) Pemahaman Secara Umum.

Pemahaman Secara Umum yang dimaksud oleh peneliti disini adalah jumlah keseluruhan responden yang telah mengisi kuesioner dengan mengakumulatifkan setiap responden yang menjawab ya dan tidak, sehingga peneliti mendapatkan tingkat pemahaman secara keseluruhan dari responden.

**Tabel 1. Tingkat Pemahaman Secara Umum**

No	Tingkat Pemahaman	Total	Persen
1	Paham	133	44,3
2	Tidak Paham	167	55,7
Jumlah		300	100 %
Persentase (%) = (Jumlah bagian / jumlah total) x 100			

Sumber: Data Primer 2021

Berdasarkan tabel 4.1 menunjukkan hasil dari kuesioner yang dibagikan dari 6 pertanyaan pada 50 orang responden dapat disimpulkan 133 (44,3 %) total responden menjawab dengan ya, sedangkan 167 (55,7%) total responden yang menjawab tidak.

### 2) Karakteristik Umum Responden

Umur yang dimaksud peneliti disini adalah usia responden yang dihitung mulai dari usia dewasa hingga > 53 tahun. Berikut adalah distribusi responden menurut umur.

**Tabel 2. Tingkat Pemahaman Responden Sesuai Umur**

Umur	Frek.	Jumlah Ya dan Tidak				Total (%)
		I	%	T	%	
18-22	13	45	57,7	33	42,3	100
23-27	9	25	46,3	29	53,7	
28- 32	5	12	40	18	60	
33- 7	4	11	45,8	13	54,2	
38-42	5	13	43,3	17	56,7	
43-47	8	21	43,8	27	56,2	
48-53	6	6	16,7	30	83,3	
Jumlah	50	133		167		

Sumber: Data Primer 2021

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan hasil dari kuesioner yang dibagikan kepada 50 orang responden yang dapat disimpulkan sesuai dengan umur responden. Yang paling banyak menjawab 'ya' adalah responden dengan usia 18-12 tahun sebanyak 13 responden dengan total jawaban 45 (57,7%) dan total yang menjawab tidak adalah 33 (42,3%), kemudian disusul dengan responden yang berusia 23-27 tahun sebanyak 9 responden dimana total yang menjawab 'ya' adalah 25 (46,3%) dan total yang menjawab tidak 29 (53,7), kemudian disusul dengan responden yang berusia 28-32 tahun sebanyak 5 responden dengan total jawaban yang menjawab 'ya' 12 (40%) dan total yang menjawab tidak 18 (60%), kemudian responden dengan usia 33-37 tahun sebanyak 4 responden dimana total jawaban

yang menjawab 'ya' 11 (45,8%) dan total jawaban yang menjawab tidak adalah 13 (54,2%), lalu responden dengan usia 38-42 tahun sebanyak 5 responden dengan total jawaban yang menjawab „ya adalah 13 (43,3), dan total yang menjawab tidak adalah 17 (56,7%), dilanjutkan dengan responden usia 43-47 tahun sebanyak 8 responden dimana total yang menjawab ya sebanyak 21 (43,8%) dan total yang menjawab tidak adalah 27 (56,2%), dan yang terakhir responden yang paling sedikit menjawab ya adalah responden dengan usia 48-53 tahun sebanyak 6 responden dengan total jawabannya 6 (16,7%) dan total jawaban yang menjawab tidak adalah 30 (83,3%).

**Tabel 3. Tingkat Pemahaman Responden Sesuai Jenis Kelamin**

No	Jenis Kelamin	F	Jumlah Ya dan Tidak				Total (%)
			I	%	T	%	
1	L	23	49	85,5	89	14,5	100
2	P	27	84	51,8	78	48,2	100
Jumlah		50	133		167		

*Sumber: Data Primer 2021*

Tabel 3 menunjukkan jumlah jenis kelamin responden terbanyak adalah perempuan sebanyak 27 responden dimana total yang menjawab ya 84 (51,8%) dan total yang menjawab tidak 78 (48,2%), kemudian laki-laki sebanyak 23 responden dengan total jawaban yang menjawab ya sebanyak 49 (35,5%) dan total jawaban tidak adalah 89 (64,5%).

Penelitian ini dilakukan di instalasi Radiologi Rumah Sakit Tk II Pelamonia Makassar Sulawesi Selatan pada bulan April 2021 dengan tujuan penelitian untuk mengetahui pemahaman keluarga pasien terhadap bahaya radiasi, Sampel pada penelitian ini adalah 50 responden yaitu seluruh keluarga pasien yang berada diruang radiologi. Adapun hasil penelitian berdasarkan karakteristik responden menunjukkan bahwa dari segi umur yang paling banyak yaitu umur 18-22 tahun sebanyak 13 orang dengan total pemahamannya yang menjawab ya sebanyak 45 (57,7%) dan yang menjawab tidak adalah 33 (42,3%),

Dari hasil pembagian kuesioner rata - rata responden menjawab sebagai berikut; 'iya' saya mengerti cuman belum terlalu paham dampak apa saja yang akan terjadi, yang saya ketahui itu hanya dapat mengakibatkan kemandulan. Sedangkan responden yang paling sedikit menjawab ya adalah responden dengan usia 48-53 tahun sebanyak 6 responden dengan total jawaban nya 6 (16,7%) dan total jawaban yang menjawab tidak adalah 30 (83,3%).

Dari hasil pembagian kuesioner rata-rata responden menjawab sebagai berikut; "saya tidak tahu apa-apa soal radiasi, yang saya ketahui cuman foto rontgen buat kesembuhan keluarga saya". Berdasarkan jenis kelamin responden yang paling banyak menjawab ya adalah jenis kelamin perempuan sebanyak 27 responden dimana total jawabannya yaitu 84 (51,8%) dan total yang menjawab tidak yaitu 78 (48,2%). Berdasarkan pengamatan dari hasil pembagian kuisisioner, peneliti berasumsi bahwa pasien yang berumur 18-22 tahun sedikit lebih paham akan bahaya radiasi ketimbang responden yg berumur sekitar 48-53 tahun.

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan penulis maka penulis menarik kesimpulan bahwa tingkat pemahaman keluarga pasien di Instalasi Radiologi Rumah Sakit TK II Pelamonia Makassar Sulawesi Selatan berdasarkan kalkulasi umur yaitu responden yang berusia 18-22 tahun sebanyak 13 responden dengan total yang menjawab ya sebanyak 45 (57,7%) dan total yang menjawab tidak adalah 33 (42,3%), sedangkan responden yang paling sedikit menjawab ya adalah responden dengan usia 48-53 tahun sebanyak 6 responden dengan total jawaban nya 6 (16,7%) dan total jawaban yang menjawab tidak adalah 30 (83,3%). Jadi, dapat disimpulkan bahwa umur dapat mempengaruhi tingkat pemahaman seseorang.

## Referensi

- Anwar, E. D. (2011). *Sistem Proteksi Radiasi: Analisis Terhadap Bidang Radiologi Rumah Sakit*. Journal Phenomenon volume 4(2011): 51.
- Badidi, F. (2019). *Analisis Pengetahuan Pasien Terhadap Bahaya Radiasi pada Pasien yang Menjalani Radioterapi. Studi Kasus: Makassar*. Karya Tulis Ilmiah (KTI) tidak diterbitkan. Makassar: Prodi D3 Radiologi Poltekkes Muhammadiyah Makassar.
- Hiswara, E. (2015). *Proteksi dan Keselamatan Radiologi di Rumah Sakit*. Cetakan Pertama. BATAN Press. Jakarta Selatan.
- Laliyo, S. K. (2019). *Tingkat Pemahaman Pasien dan Keluarga Pasien Terhadap Bahaya Radiasi. Studi Kasus: Takalar*. Karya Tulis Ilmiah (KTI) tidak diterbitkan. Makassar: Prodi D3 Radiologi Poltekkes Muhammadiyah Makassar.
- Muklis, A. (2000). *Dasar-dasar Proteksi Radiasi. Cetakan Pertama*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Sudjana, N. *Penilaian Hasil proses Belajar Mengajar*. (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 1995). Hal: 24.
- Sucipto, C. D. (2014). *Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Cetakan Pertama. Gosyen Publishing. Yogyakarta.
- Utami, A. P. (2014). *Radiologi Dasar 1*, Inti Medika Pustaka, Kota Magelang. Jawa Tengah.
- Peraturan Kepala Badan Tenaga Nuklir Nomor 4 Tahun 2013 Tentang Proteksi dan keselamatan Radiasi dalam Pemanfaatan Tenaga Nuklir. 2013. Jakarta. (online, diakses 1 maret 2021. <http://eprintss.ums.ac.id/64220>).