

**KEPATUHAN PENGGUNAAN ALAT PROTEKSI RADIASI
DI RUANG PANORAMIK INSTALASI RADIOLOGI
RSUD ARIFIN ACHMAD**

KARYA TULIS ILMIAH



Oleh :

**DONI APRIYALDI PANJAITAN
202211402040**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNIK RADIOLOGI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS AWAL BROS
2025**

**KEPATUHAN PENGGUNAAN ALAT PROTEKSI RADIASI DI
RUANG PANORAMIK INSTALASI RADIOLOGI
RSUD ARIFIN ACHMAD**

KARYA TULIS ILMIAH

**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya
Kesehatan**



Oleh :

DONI APRIYALDI PANJAITAN

NIM.202211402040

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNIK RADIOLOGI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS AWAL BROS
2025**

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Radiologi adalah cabang ilmu kedokteran yang memanfaatkan pancaran atau radiasi gelombang elektromagnetik serta gelombang mekanik untuk memvisualisasikan bagian tubuh manusia. pemeriksaan radiologi merupakan suatu pemeriksaan yang dapat menghasilkan gambar bagian dalam tubuh manusia untuk tujuan diagnostik yang dinamakan pencitraan diagnostik (Danil Hulmansyah, 2025).

Panoramik merupakan salah satu modalitas radiologi yang memberikan gambaran struktur fasial yang meliputi lengkung gigi geligi, *maksila*, *mandibular*, dan struktur pendukung lainnya, serta berguna untuk mendeteksi pola kehilangan tulang secara umum (Sukmana, 2019). Panoramik dalam artian lainnya radio panoramik adalah teknik radiografi ekstraoral yang dapat memperlihatkan rahang atas dan rahang bawah sekaligus, serta struktur anatomis yang berdekatan dalam satu film (Nafi'iyah & Wardhani, 2016)

Radiasi merupakan energi yang terpancar dan berasal dari suatu materi atau atom. Energi ini sendiri mengambil dua bentuk yaitu partikel atau gelombang. Radiasi dibagi menjadi radiasi ion dan radiasi non-ion, radiasi non-ion sering ditemui dalam bentuk gelombang radio, gelombang *micro*, infra merah, radiasi *computer* dan sinar *ultraviolet*. Sementara itu, radiasi ion terdiri dari sinar-x, sinar *gamma*, sinar *beta*, sinar *alpha* dan *neutron* (KEMENKES, 2017).

Pemanfaatan radiasi *ionisasi* dalam bidang kesehatan lebih besar dari radiasi *non ionisasi*. Sinar-X sebagai salah satu sarana penunjang *diagnostik* dan terapi yang digunakan pada bagian Instalasi Radiologi, Radioterapi dan Kedokteran Nuklir (KEMENKES, 2022).

Penggunaan radiasi sinar-x pada pemeriksaan radiologi selain memiliki manfaat dalam mendiagnosa juga dapat beresiko terhadap tubuh manusia jika tidak dibatasi dosis yang diterima terhadap pekerja radiasi, pasien dan masyarakat (Nungky, dkk. 2016).

Proteksi radiasi pada pasien perlu pertimbangan yang akurat. Ruangan, dosis, dan alat-alat pelindung diri dari radiasi harus tersedia lengkap dan di perhitungkan dengan tepat agar tidak terjadi kebocoran radiasi yang dapat merugikan baik itu pasien, pekerja, dan juga lingkungan di sekitar instalasi radiologi (Mayank satrisna,2019). Berdasarkan PERBA BAPETEN nomor 4 tahun 2020 tentang keselamatan radiasi pada penggunaan pesawat sinar-x dalam radiologi diagnostik dan *intervensional* diatur bahwa alat proteksi radiasi bagi pasien dan pekerja radiasi meliputi, *apron*, pelindung *thyroid*, pelindung mata.

Kepatuhan terhadap perlindungan radiasi berarti mengikuti atau menerapkan peraturan dan norma keselamatan radiasi yang ditetapkan demi menjaga keselamatan pekerja, pasien, serta lingkungan dari risiko radiasi. Ini meliputi pemakaian alat pelindung individu seperti apron, penerapan teknik radiografi yang tepat. Kepatuhan berakar dari kata dasar patuh, yang mengindikasikan disiplin dan kepatuhan. Kepatuhan merupakan sikap atau kesediaan untuk melaksanakan saran dari tenaga kesehatan tanpa adanya paksaan untuk melakukan tindakan (Ernawati et al., 2020).

Berdasarkan penelitian (Linda Ermiza, 2023) Perlindungan dari dampak radiasi sinar-X panoramik harus disediakan bagi pasien, dengan penggunaan alat pelindung selama pemeriksaan. Proteksi radiasi dari sinar X sangat penting untuk memastikan paparan radiasi tetap dalam batas yang diperbolehkan. Apron sebaiknya digunakan jika memungkinkan untuk mengurangi paparan radiasi ke tubuh. Berdasarkan Hasil penelitian

Ahmad Andriza Mustofa 2024, Alat perlindungan diri apron termasuk pada tingkat 87,5% yang memenuhi persyaratan keselamatan untuk radiasi.

Berdasarkan hasil pengamatan dan observasi penulis selama praktek kerja lapangan di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau saat pelaksanaan pemeriksaan tidak digunakan apron. Berdasarkan Penelitian Candra Ancila, dkk 2016, radiasi perlu diproteksi untuk menekan serendah mungkin kemungkinan terjadinya pemberian radiasi yang tidak dikehendaki. Oleh sebab itu, perlu adanya penerapan prinsip keselamatan radiasi. Berdasarkan kejadian di atas, penulis bermaksud untuk melakukan penelitian tentang penerapan proteksi radiasi dengan judul *“Kepatuhan Penggunaan Alat Proteksi Radiasi di Ruang Panoramik Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau”*.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana kepatuhan radiografer dalam menerapkan proteksi radiasi terhadap pasien di Ruang Panoramik Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau?

1.3 Tujuan Penelitian

Mengetahui bagaimana kepatuhan penggunaan alat proteksi radiasi pada pasien di Ruang Panoramik Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Penelitian dapat menambah pengetahuan dan pengalaman penulis tentang penerapan proteksi radiasi dalam hal kepatuhan penggunaan alat proteksi radiasi di Ruang Panoramik Instalasi Radiologi Rumah Sakit

1.4.2 Bagi Tempat Penelitian

Penelitian ini sebagai masukan untuk instalasi radiologi Rumah Sakit dalam hal gambaran kepatuhan penerapan apron sebagai alat proteksi radiasi di ruang panoramik.

1.4.3 Bagi Institusi Pendidikan

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pembelajaran dan referensi bagi kalangan yang akan melakukan penelitian lebih lanjut dengan topik yang berhubungan dengan judul penelitian ini

1.4.4 Bagi Responden

Dapat menambah pengetahuan mengenai pentingnya proteksi radiasi pada pasien diruang panoramik di Instalasi Radiologi.