

Analisis Kepuasan Pasien terhadap Pelayanan di Instalasi Radiologi: Sebuah Tinjauan Pustaka

Siti Nurbaiti, Susan Hadiyani, Dina Mayang Sari*, Suhla Faizah, Restya Octaviani, Anjani Muslimatun Dawiyah

Program Studi Administrasi Rumah Sakit, Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains, Universitas Bhakti Asih
Tangerang.

Jl. Raden Fatah No.62, Kel. Sudimara Barat, Kec.Ciledug, Kota Tangerang, Banten, Indonesia.

*Email Korespondensi: dinamayangsari1101@gmail.com

Abstrak - Kepuasan pasien merupakan indikator utama dalam menilai mutu pelayanan kesehatan, termasuk pelayanan di instalasi radiologi rumah sakit. Instalasi radiologi memiliki peran penting dalam menunjang proses diagnosis dan terapi, sehingga kualitas pelayanannya sangat memengaruhi pengalaman serta kepercayaan pasien. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat kepuasan pasien terhadap pelayanan instalasi radiologi melalui pendekatan tinjauan pustaka. Metode yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan teknik literatur review terhadap sembilan artikel ilmiah yang relevan dan dipublikasikan pada rentang tahun 2012–2024. Sumber data diperoleh melalui database akademik Google Scholar dengan fokus pada aspek pelayanan administratif, teknis, komunikasi petugas, fasilitas, waktu pelayanan, serta keselamatan radiasi. Hasil kajian menunjukkan bahwa secara umum pelayanan radiologi berada pada kategori cukup baik, namun masih terdapat beberapa aspek yang memerlukan peningkatan, khususnya pada efisiensi waktu tunggu pelayanan, kenyamanan fasilitas, efektivitas komunikasi petugas, serta penerapan manajemen keselamatan radiasi. Beberapa studi juga mengungkapkan bahwa dimensi keandalan, daya tanggap, jaminan, empati, dan bukti fisik memiliki hubungan signifikan dengan tingkat kepuasan pasien. Selain itu, keterbatasan sumber daya manusia dan belum optimalnya penerapan standar keselamatan radiasi turut memengaruhi mutu pelayanan. Kesimpulan dari penelitian ini menegaskan bahwa peningkatan kepuasan pasien di instalasi radiologi memerlukan perbaikan berkelanjutan melalui optimalisasi manajemen antrean, peningkatan kompetensi tenaga kesehatan, penguatan komunikasi efektif, serta pemenuhan standar keselamatan dan fasilitas pendukung. Upaya tersebut diharapkan dapat meningkatkan kualitas pelayanan radiologi secara menyeluruh dan berorientasi pada kebutuhan pasien.

Kata kunci: Kepuasan Pasien, Pelayanan kesehatan, Instalasi Radiologi

Abstract - Patient satisfaction is a key indicator in assessing the quality of healthcare services, including services provided in hospital radiology departments. Radiology installations play a crucial role in supporting diagnostic and therapeutic processes; therefore, the quality of their services significantly affects patient experiences and trust in healthcare institutions. This study aims to analyze patient satisfaction with radiology services through a literature review approach. A qualitative descriptive method was employed by reviewing nine relevant scientific articles published between 2012 and 2024. Data were obtained from academic databases, particularly Google Scholar, focusing on administrative services, technical performance, staff communication, facilities, service time, and radiation safety management. The findings indicate that radiology services are generally perceived as adequate; however, several aspects still require improvement. Key issues identified include long waiting times, limited facility comfort, suboptimal communication between healthcare workers and patients, and incomplete implementation of radiation safety management standards. Several studies highlighted that service quality dimensions reliability, responsiveness, assurance, empathy, and tangibles have a significant relationship with patient satisfaction levels. In addition, limitations in human resources and insufficient compliance with radiation safety regulations were found to negatively impact service quality. The conclusion, enhancing patient satisfaction in radiology departments requires continuous quality improvement efforts, including optimizing queue management, strengthening healthcare workers' competencies, improving effective communication, and ensuring compliance with radiation safety standards and supporting facilities. These strategies are expected to improve the overall quality of radiology services and better meet patient expectations.

Keywords: : Patient Satisfaction, Health Services, Radiology Installatio

1. PENDAHULUAN

Pelayanan kesehatan merupakan suatu upaya yang dilakukan secara perorangan atau bersama-sama dalam suatu organisasi yang bertujuan untuk memelihara dan meningkatkan kesejahteraan, mencegah dan menyembuhkan penyakit serta memulihkan kesehatan perorangan, keluarga, kelompok atau masyarakat (Bustami, 2018). Rumah sakit merupakan institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara menyeluruh yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat sebagaimana dijelaskan dalam (Kementerian PPN, 2020).

Oleh karena itu, penting untuk melakukan analisis kepuasan pasien terhadap pelayanan di instalasi radiologi secara sistematis. Hasil dari analisis ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi manajemen dalam merancang kebijakan yang tepat untuk memenuhi kebutuhan pasien dan meningkatkan kualitas pelayanan radiologi secara berkelanjutan. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1014/MENKES/SK/XI/2008 menetapkan standar pelayanan radiologi diagnostik difasilitas kesehatan. Tujuan standar ini adalah untuk memastikan bahwa fasilitas kesehatan dapat memberikan pelayanan radiologi yang aman dan berkualitas tinggi kepada pasien.

2. DATA DAN METODOLOGI

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode deskriptif kualitatif. Data yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari 9 artikel dari tahun 2012-2003 yang relevan dengan menggunakan database akademik yang berupa literatur review. Menggunakan analisis primer berupa jurnal atau buku menggabungkan temuan dari berbagai studi untuk memberikan gambaran yang lebih komprehensif tentang ditinjau.

Tabel 1. Daftar Penelitian Relav

Judul	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Sumber
1. Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Waktu Tunggu Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Waktu Tunggu Pemeriksaan Foto Toraks Pasien Rawat Jalan di Instalasi Pemeriksaan Foto Toraks Pasien Rawat Jalan di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Dr. Mohammad Hoesin Palembang Tahun Radiologi Rumah Sakit Dr. Mohammad Hoesin Palembang Tahun 2015	Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah <i>cross sectional</i> , dimana studi ini dapat menggambarkan hubungan variabel- variabel bebas dengan variabel terikat yang diukur dalam satu waktu atau periode tertentu. Jenis penelitian ini adalah survei dengan menggunakan pendekatan kuantitatif	Rata-rata waktu tunggu foto toraks di bagian radiologi RSMH adalah 184.44 menit, melebihi standar berdasarkan. Semakin lama waktu pelayanan maka waktu tunggu semakin panjang karena dihitung berdasarkan jam. Faktor yang paling berhubungan dengan waktu tunggu total foto toraks adalah waktu tunggu kamar baca foto, $p = 0,0005$, $r=0,738$	Yusri, M. (2015).

2. Analisa Kebutuhan Tenaga Kerja Radiologi Dilihat Dari Beban Kerja Di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Islam Bogor Tahun 2020	Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif deskriptif yang didukung oleh data kualitatif dengan menggunakan desain studi kasus.	Hasil penelitian menggunakan metode WISN berdasarkan beban kerja menunjukkan bahwa jumlah kebutuhan tenaga radiologi di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Islam Bogor adalah sebanyak 8 orang, yaitu 2 orang tenaga administrasi, 1 orang dokter spesialis, 1 orang perawat, dan 4 orang tenaga radiologi, PPR, teknik elektromedis, fisikawan medik, dan kamar gelap.	Zavihatika, dkk (2020).
3. Penerapan Manajemen Keselamatan Radiasi Di Instalasi Radiologi Rumah Sakit	Jenis penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan teknik pengambilan data observasi dan wawancara	Hasil penelitian ini menunjukkan dari 5 variabel dengan 16 komponen terdiri dari 48 poin. Sebanyak 29 poin (60,42%) terpenuhi dan sesuai dengan standar/peraturan. Sebanyak 10 poin (20,83%) terpenuhi tetapi belum sesuai dengan standar/peraturan. Sebanyak 9 poin (18,75%) tidak terpenuhi oleh instalasi radiologi RSUD Ungaran.	Dianasari, dkk (2017).
4. Analisis Kepuasan Pasien Terhadap Pelayanan Di Instalasi Radiologi	Penelitian yang dilakukan adalah metode survei analitik dengan rancangan/pendekatan yaitu pengumpulan data variabel independen maupun variabel akibat variabel dependen.	Uji statistik didapatkan nilai tidak ada hubungan umur dengan kepuasan pasien dengan nilai $P=Value = 0,459$, tidak ada hubungan jenis kelamin $P Value = 1.000$, dan pendidikan $P=Value = 0,459$ dengan kepuasan pasien, ada hubungan <i>Reability</i> ($P=0,032$), <i>Responsiveness</i> ($P=0,014$), <i>Ansurance</i> ($P= 0,016$), <i>Empathy</i> ($P Value=0,032$), <i>Tangible</i> $P Value= 0,005$, dengan kepuasan pasien.	Muhtadi, dkk (2024).

5. Teknik Pemeriksaan Fraktur Wrist Join Dengan Fraktur Sepertiga Medial Tertutup Instalasi Radiologi Rumah Sakit Efarina Etaham Berastagi Kabupaten Karo	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana pemeriksaan radiologi pada kasus fraktur <i>Wrist Joint</i> di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Efarina Etaham Berastagi Kabupaten Karo.	Hasil pemeriksaan radiologi pasien Tn. Sandi Ginting menunjukkan adanya fraktur komplet <i>os clavícula sinistra</i> dan hasil foto juga menunjukkan tidak terjadi superposisi antara <i>wrist joint</i> . Teknik pemeriksaan <i>os wrist joint</i> menggunakan sinar-x untuk mendiagnosis adanya kelainan <i>ossa wrist joint</i> .	Pelawi, dkk (2019).
6. Analisis Penerapan Keselamatan Radiasi Sinar-X Pada Pekerja Radiasi Di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Pekanbaru <i>Medical Center</i> (PMC) Tahun 2020	Jenis penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan teknik pengambilan data observasi, wawancara, dan studi dokumentasi.	Hasil analisis dari penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan keselamatan radiasi belum dilakukan secara keseluruhan, dimana terdapat aspek yang tidak memenuhi standar peraturan BAPETEN seperti tidak dilakukannya pemantauan kesehatan sesuai ketentuan peraturan, tidak adanya pelatihan proteksi radiasi, kurangnya alat proteksi radiasi, tidak adanya survei meter, kurang lengkapnya rekaman pelaksanaan kegiatan dan tidak adanya uji paparan potensial.	Monita, R. M. R. (2021)
7. Komunikasi Efektif Berperan Dalam Meningkatkan Kepuasan Pasien Di Instalasi Radiologi	Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan survei. Kuesioner dibagikan kepada 50 orang responden yang komunikatif. Penelitian ini dilakukan di salah satu Instalasi Radiologi terbesar di Jawa Tengah.	Hasil penelitian menggambarkan bahwa <i>humble</i> merupakan faktor dominan dengan nilai <i>mean</i> sebesar $9,48 \pm 0,995$.	Jannah, dkk (2017).

8. Penerapan Keselamatan Radiasi Pada Instalasi Radiologi Di Rumah Sakit Khusus (RSK) Paru Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2013	Dilakukan penelitian Deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Metode pengumpulan informasi dengan wawancara mendalam, observasi, dan telaah dokumen. Sumber informasi diperoleh dari tujuh informan, salah satu adalah informan ahli.	Berdasarkan hasil penelitian, penerapan dan pelaksanaan keselamatan radiasi pada Instalasi Radiologi RSK Paru Provinsi Sumatera Selatan belum optimal dilakukan.	Simanjunta, dkk (2013).
9. Kepaniteraan di Instalasi Radiologi Rumah Sakit	Metode dalam penelitian ini adalah <i>action research</i> , yakni penulis mencari jurnal dari artikel penelitian yang diterbitkan pada tahun 2017 hingga 2020. Data- data yang didapatkan kemudian di analisa dengan <i>fishbone analysis</i> . Selanjutnya penulis membuat perencanaan untuk mengatasi masalah yang menyebabkan tidak terpenuhinya SPM pada instalasi radiologi.	Hasil penelitian ditemukan permasalahan pelayanan di instalasi radiologi yaitu waktu tunggu hasil pelayanan foto <i>thorax</i> ≤ 3 jam yang tidak dapat terpenuhi.	Rahmawati, dkk (2021).

3. HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil kajian awal yang dilakukan peneliti, kepuasan pasien berkaitan dengan pelayanan rumah sakit. Dengan mengetahui tingkat kepuasan pasien, manajemen rumah sakit dapat meningkatkan mutu pelayanan. Salah satu indikator mutu pelayanan kesehatan adalah kepuasan pasien, apakah pelayanan kesehatan yang diberikan memuaskan pasien atau tidak. Studi Santa Mareta tahun 2020 dengan 87 pasien rawat jalan menunjukkan bahwa 79,2% merasa puas terhadap pelayanan radiologi di RS. Hasil studi ini menunjukkan bahwa pencapaian standar pelayanan minimal untuk pelayanan radiologi kurang dari <80%. Penelitian Kus Endah Aryati pada tahun 2019, hasil penelitiannya menyimpulkan bahwa mutu pelayanan sebesar 64,66% dengan dimensi menjawab paling puas yaitu dimensi Assurance sebesar 76,70%, sedangkan indikator kepuasan pasien dengan kategori puas sebesar 69,98% pada dimensi paling puas yaitu daya tanggap (*responsiveness*) sebesar 83,30%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa capaian standar pelayanan minimal pelayanan radiologi kurang dari <80% (belum memenuhi Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 129/MenKes/SK/II/2008 (Aryati & Hariyanto, 2020). Penelitian yang dilakukan adalah metode monitoring analitik dengan rancangan/pendekatan, yaitu pengumpulan data terhadap variabel kausal (variabel bebas) dan variabel akibat (variabel terikat) yang bertujuan untuk mengukur atau mengetahui hubungan antara faktor risiko atau sebab akibat dengan menggunakan pendekatan kuantitatif, bersifat observasional atau pengumpulan data sekaligus. Penelitian ini dilakukan di Instalasi Radiologi RS pada bulan Maret sampai dengan Juni 2024. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien rawat inap yang telah mendapatkan pelayanan radiologi di RS . Sampel dalam penelitian ini

ditentukan dengan menggunakan teknik *Accidental Sampling*. Artinya semua populasi dijadikan sampel penelitian. Kriteria inklusi yang diambil adalah pasien atau keluarga pasien rawat inap yang mendapatkan pelayanan radiologi di Instalasi RS tahun 2024 dan bersedia menjadi responden penelitian. Tujuan analisis univariat dalam analisis ini adalah untuk membuat distribusi frekuensi masing-masing variabel dan kepuasan pasien di instalasi radiologi, analisis bivariat dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi. Untuk melihat hubungan antara variabel independen yaitu kehandalan, daya tanggap, kepastian, empati, nyata, dan variabel dependen (kepuasan pasien) dilakukan uji *chi kuadrat*.

4. PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis uji statistik diperoleh nilai $p = 0,459$ maka kesimpulannya adalah tidak ada hubungan antara usia dengan kepuasan pasien terhadap pelayanan radiologi di Instalasi Radiologi RS tahun 2024. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Peters (2011) dari Department of International Health, John Hopkins, setelah menggunakan suatu pelayanan, bahwa pelayanan yang dipilih minimal memenuhi atau melebihi harapan. Peneliti berasumsi bahwa kepuasan pasien merupakan penilaian subjektif pasien terhadap pelayanan yang diberikan setelah itu membandingkan hasil pelayanan yang diberikan dengan harapannya. Peneliti berasumsi bahwa baik orang tua maupun muda ingin diperlakukan sama dengan cara yang sama pasien sebagai pengguna pelayanan kesehatan dimana pasien akan merasa puas apabila pelayanan kesehatan yang diberikan sesuai dengan kebutuhan dan harapannya.

Komunikasi efektif adalah proses pertukaran informasi, gagasan, dan perasaan dari satu orang ke orang lain melalui suatu metode tertentu sehingga pihak lain mengerti dengan tepat apa yang dimaksud oleh pengirim pikiran atau informasi (Komarrudin, 1994). Proses ini meliputi informasi yang disampaikan baik secara lisan maupun tertulis sehingga terjadi umpan balik. *Respect*, yaitu radiografer menghargai dan menghormati pasien, menyapa dan menyapa pasien ketika datang ke ruang pemeriksaan. *Empathy*, yaitu radiografer mampu menempatkan diri pada situasi yang dialami pasien, sehingga pasien merasa nyaman. Setiap keluhan pasien dapat diterima dengan baik. Radiografer memberikan sentuhan kasih sayang dan perhatian yang tulus kepada pasien. *Audible*, yaitu radiografer mampu menyampaikan instruksi dengan bahasa yang mudah dipahami sehingga pasien memahami pesan yang disampaikan. *Clarity*, yaitu radiografer mampu menjelaskan instruksi pemeriksaan dengan baik, sehingga kejelasan pesan tidak menimbulkan multitafsir atau berbagai penafsiran yang diberikan oleh pasien. Posisi radiografer bersifat terbuka, sehingga menimbulkan kepercayaan pasien. *Humble* yaitu radiografer dalam melayani pasien bersikap ramah dan rendah hati. Radiografer bersikap lemah lembut, penuh pengendalian diri, tidak sombong, serta mengutamakan kepentingan yang lebih besar.

Kepala Rumah Sakit sebagai pimpinan di atas Kepala Ruang Instalasi Radiologi bertugas sebagai penanggung jawab keselamatan radiasi. Penanggung jawab keselamatan radiasi menurut Permana10 adalah pemegang izin dan pihak-pihak yang terkait dengan pelaksanaan pemanfaatan nuklir yaitu Petugas Proteksi Radiasi (PPR), dan pekerja radiasi. Pemegang Izin wajib menyediakan personel sebagaimana dimaksud dalam Peraturan BAPETEN Nomor 8 Tahun 2011 Pasal 11b, sesuai dengan jenis pesawat sinar-X yang digunakan dan tujuan penggunaan. Pemegang lisensi di bidang keselamatan radiasi di RSK Paru Provinsi

Sumatera Selatan adalah RS sendiri dengan Kepala Rumah Sakit sebagai penanggung jawab dan personel yang terlibat langsung dalam pelaksanaan radiologi adalah Kepala Ruang/PPR. Personel atau petugas di instalasi tersebut berjumlah 6 orang, yaitu 1 orang Kepala Ruang/PPR dengan latar belakang Kesehatan Masyarakat, 4 orang radiografer (D3 Rontgen), dan 1 orang administrator di Instalasi Radiologi RS. Jumlah dokter spesialis radiologi nuklir yang dibutuhkan tergantung dari jumlah rumah sakit yang memiliki peralatan tersebut. Sesuai ketentuan yang berlaku, setiap rumah sakit yang memiliki peralatan medik nuklir wajib memiliki 1 orang dokter spesialis radiologi nuklir. Untuk wilayah Indonesia yang sangat luas, dr. Kardinah menilai masih kekurangan 30 orang dokter spesialis radiologi nuklir. Artinya, belum semua provinsi memilikinya, padahal idealnya setiap provinsi minimal memiliki 1 orang dokter yang kompeten menangani nuklir.

5. KESIMPULAN

Pelayanan kesehatan di radiologi merupakan sebuah upaya yang diselenggarakan sendiri atau secara bersama-sama dalam suatu organisasi yang bertujuan untuk memelihara dan meningkatkan kesejahteraan, mencegah dan menyembuhkan penyakit serta memulihkan kesehatan perseorangan, dan keluarga. Kegiatan radiologi selain dapat memberikan manfaat juga dapat menimbulkan bahaya bagi pekerja radiasi. Untuk mencegah hal tersebut dapat dilakukan dengan menerapkan aspek manajemen keselamatan radiasi. Penelitian ini bertujuan mengetahui gambaran penerapan manajemen keselamatan radiasi pada instalasi radiologi RS. Jenis penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan teknik pengambilan data observasi dan wawancara. Kepuasan pasien adalah indikator penting dari kualitas layanan kesehatan. Penelitian ini menegaskan perlunya perhatian lebih pada aspek-aspek tertentu dalam pelayanan radiologi untuk memastikan pengalaman positif bagi pasien dan meningkatkan standar pelayanan kesehatan secara keseluruhan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas Rahmat dan karunia-Nya sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik. Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar besarnya kepada pihak-pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan selama proses penelitian ini, diantaranya Kepada Kaprodi ARS Tanto, SKM., M.KM dan dosen pendamping Ahmad Nur Taufiqurrohmah, ST. MT atas bimbingan, masukan, dan dukungan yang sangat berarti dalam menyelesaikan penelitian ini. Terima kasih kepada Teman – teman Restya Octaviani yang telah membuat pendahuluan, sari/abstrak, Suhla Faizah yang sudah mencari referensi beberapa artikel dan memberikan pendapat, Dina Mayang Sari yang membuat pembahasan dan penelitian, Anjani Muslimatun Dawiyah yang memberikan kesimpulan dan saran atas kerja sama yang luar biasa selama proses penelitian berlangsung. Kami menyadari bahwa penelitian ini masih memiliki keterbatasan. Oleh karena itu, kami terbuka terhadap saran dan kritik untuk perbaikan ke depan. Semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan masyarakat.

PUSTAKA

Dianasari, T., & Koesyanto, H. (2017). Penerapan manajemen keselamatan radiasi di instalasi radiologi rumah sakit. *Unnes Journal of Public Health*, 6(3), 174-183.

Jannah, M., Darmini, D., & Rochmayanti, D. (2017). Komunikasi efektif berperan dalam

meningkatkan kepuasan pasien di instalasi radiologi. *Link*, 13(2), 28-33.

- Monita, R. M. R. (2021). Analisis Penerapan Keselamatan Radiasi Sinar-X Pada Pekerja Radiasi Di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Pekanbaru Medical Center (Pmc) Tahun 2020. *Media Kesmas (Public Health Media)*, 1(1), 26-39.
- Muhtadi, M., Zaman, C., & Wahyudi, A. (2024). ANALISIS KEPUASAN PASIEN TERHADAP PELAYANAN DI INSTALASI RADIOLOGI. *Babul Ilmi Jurnal Ilmiah Multi Science Kesehatan*, 16(2).
- Pelawi, A., & Purba, J. S. (2019). Teknik Pemeriksaan Fraktur Wrist Join Dengan Fraktur Sepertiga Medial Tertutup Instalasi Radiologi Rumah Sakit Efarina Etaham Berastagi Kabupaten Karo. *Morenal Unefa: Jurnal Radiologi*, 7(1), 22-27.
- Putra, A. B. M., Dewi, T. N., & Wibowo, D. B. (2018). Legal Aspect of Teleradiology at Hospital in Fulfillment of Patient Right. *Soepra Jurnal Hukum Kesehatan*, 4(2), 327- 341.
- Simanjuntak, J., Camelia, A., & Purba, I. G. (2013). Penerapan Keselamatan Radiasi Pada Instalasi Radiologi di Rumah Sakit Khusus (RSK) Paru Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2013. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 4(3).
- Yusri, M. (2015). Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Waktu Tunggu Pemeriksaan Foto Toraks Pasien Rawat Jalan di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Dr. Mohammad Hoesin Palembang Tahun 2015. *Jurnal ARSI (Administrasi Rumah Sakit Indonesia)*, 2(1), 6.
- Zavihatika, S., Syari, W., & Prastia, T. N. (2020). Analisa Kebutuhan Tenaga Kerja Radiologi Dilihat Dari Beban Kerja Di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Islam Bogor Tahun.