

ANALISIS KEBUTUHAN SUMBER DAYA DI INSTALASI RADIOLOGI RSUD XXX BERDASARKAN PERMENKES NO. 24 TAHUN 2020

Gifara Syawaliah Alamri¹, Amril Mukmin², Asih Puji Utami³

^{1,2,3} Universitas `Aisyiyah Yogyakarta

Email : [¹gifarasyawaliah149@gmail.com](mailto:gifarasyawaliah149@gmail.com), [²amrilmukminanis@unisayogya.ac.id](mailto:amrilmukminanis@unisayogya.ac.id),
[³asihpujiutami@unisayogya.ac.id](mailto:asihpujiutami@unisayogya.ac.id)

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh adanya kesenjangan antara standar ketenagaan yang diamanatkan oleh Permenkes No. 24 Tahun 2020 dengan kondisi riil di Instalasi Radiologi RSUD XXX. Peraturan tersebut mensyaratkan adanya tenaga administrasi dan perawat radiologi, namun observasi awal menunjukkan ketiadaan kedua profesi tersebut, yang berpotensi menyebabkan tumpang tindih tugas dan inefisiensi pelayanan. Oleh karena itu, penelitian ini berfokus untuk menganalisis kesenjangan kebutuhan sumber daya manusia (SDM) di instalasi tersebut dan mengidentifikasi strategi yang diterapkan untuk mengatasinya. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif, dengan pengumpulan data melalui wawancara mendalam terhadap Kepala Instalasi Radiologi dan dua radiografer, serta studi dokumentasi pada Mei 2025. Hasil penelitian mengonfirmasi bahwa Instalasi Radiologi RSUD XXX belum memenuhi standar Permenkes No. 24 Tahun 2020 karena tidak memiliki tenaga administrasi dan perawat radiologi. Temuan utama menunjukkan bahwa kekurangan ini menyebabkan tumpang tindih tugas dan meningkatnya beban kerja radiografer. Disimpulkan bahwa untuk menjaga kelancaran operasional, pihak instalasi menerapkan strategi adaptif berupa optimalisasi tenaga yang ada melalui pembagian tugas secara bergilir dan kerja sama dengan unit lain seperti IGD.

Kata Kunci: *Kebutuhan SDM, Radiografer, Permenkes No. 24 Tahun 2020*

ABSTRACT

This research was motivated by the gap between the human resource standards mandated by Minister of Health Regulation No. 24 of 2020 and the actual conditions in the Radiology Unit of XXX Regional Hospital. The regulation requires administrative staff and radiology nurses, but initial observations indicated the absence of both professions, potentially leading to overlapping duties and service inefficiencies. Therefore, this study focused on analyzing the human resource (HR) needs at the unit and identifying strategies to address them. This study used a qualitative descriptive approach, with data collected through in-depth interviews with the Head of the Radiology Unit and two radiographers, as well as a documentation study conducted in May 2025. The results confirmed that the Radiology Unit of XXX Regional Hospital did not meet the standards stipulated by Minister of Health Regulation No. 24 of 2020 due to the lack of administrative staff and radiology nurses. Key findings indicate that this shortage leads to overlapping duties and an increased workload for radiographers. It was concluded that to maintain smooth operations, the installation implemented an adaptive strategy in the form of optimizing existing personnel through rotating task allocation and collaboration with other units such as the Emergency Room.

Keywords: *Human Resources Needs, Radiographers, Minister of Health Regulation No. 24 of 2020*

PENDAHULUAN

Rumah sakit, sebagai institusi pelayanan kesehatan terdepan, memikul tanggung jawab fundamental untuk menyelenggarakan layanan kesehatan perorangan secara *paripurna*, yang mencakup rawat jalan, rawat inap, dan gawat darurat. Untuk menjamin tercapainya tujuan tersebut, setiap rumah sakit diwajibkan untuk menyusun, melaksanakan, dan menjaga standar mutu pelayanan yang tinggi sebagai acuan dalam melayani pasien (Peraturan Pemerintah No. 47 Tahun 2021). Standar mutu ini bukan sekadar formalitas administratif, melainkan sebuah komitmen untuk terus-menerus melakukan perbaikan kualitas secara berkelanjutan (Aryani et al., 2024; Jailani & Adiah, 2024). Upaya ini didasari oleh sebuah visi luhur, yaitu untuk mewujudkan derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya melalui pelayanan yang aman, efektif, dan efisien, yang ditopang oleh sumber daya yang kompeten dan terkelola dengan baik.

Di antara berbagai layanan penunjang yang krusial, pelayanan radiologi klinik memegang peranan vital dalam alur diagnostik dan terapeutik modern. Layanan ini menggunakan berbagai modalitas, baik radiasi pengion maupun non-pengion, untuk menghasilkan citra medis (*imejing*) yang sangat diperlukan dokter dalam menegakkan diagnosis, merencanakan tindakan medis, dan memantau perkembangan pengobatan (Amaliya et al., 2025; Zoi et al., 2023). Mengingat peranannya yang sentral dan penggunaan teknologi berisiko tinggi, kualitas dan keamanan pelayanan radiologi menjadi prioritas utama. Keberhasilan layanan ini sangat bergantung pada ketersediaan Sumber Daya Manusia Kesehatan (SDMK) yang terencana dengan baik, meliputi jenis, jumlah, dan kualifikasi yang sesuai dengan kebutuhan organisasi dan standar nasional (Kementerian Kesehatan, 2015).

Untuk memastikan tercapainya standarisasi pelayanan di seluruh Indonesia, Kementerian Kesehatan telah menetapkan pedoman yang jelas mengenai penyelenggaraan pelayanan radiologi klinik melalui Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 24 Tahun 2020. Regulasi ini secara komprehensif mengatur berbagai aspek, termasuk persyaratan sarana, prasarana, dan yang terpenting, komposisi sumber daya manusia. Secara ideal, sebuah instalasi radiologi yang berfungsi optimal harus didukung oleh sebuah tim multidisiplin yang solid (Rovanda et al., 2024). Tim ini tidak hanya terdiri dari dokter spesialis radiologi dan radiografer, tetapi juga mencakup profesi penunjang lainnya seperti fisikawan medik, elektromedis, petugas proteksi radiasi, perawat radiologi, dan tenaga administrasi, di mana masing-masing memiliki peran spesifik untuk menjamin kelancaran, keamanan, dan efisiensi layanan (Anderson & Gelbcke, 2021; Skripsiwati et al., 2025).

Kehadiran tim multidisiplin yang lengkap ini bukanlah sebuah kemewahan, melainkan sebuah kebutuhan operasional yang mendasar. Perawat radiologi, misalnya, memegang peran krusial dalam mempersiapkan pasien, membantu prosedur dengan media kontras, serta memastikan kenyamanan dan keselamatan pasien selama pemeriksaan (Griffiths, 2015; Mohammed et al., 2023). Sementara itu, tenaga administrasi yang berdedikasi sangat penting untuk mengelola alur kerja non-klinis, mulai dari pendaftaran pasien, penjadwalan, pengelolaan arsip, hingga komunikasi dengan pasien. Keberadaan kedua peran ini secara signifikan akan mengurangi beban kerja radiografer, memungkinkan mereka untuk lebih fokus pada tugas teknis radiografi dan jaminan mutu citra, sehingga secara keseluruhan dapat meningkatkan efektivitas dan kualitas layanan yang diberikan kepada pasien (Hardy & Harvey, 2019; Stogiannos et al., 2024).

Namun, dalam praktiknya, terdapat kesenjangan yang signifikan antara standar ideal yang ditetapkan dalam regulasi dengan kondisi nyata di beberapa fasilitas kesehatan. Observasi awal yang dilakukan di Instalasi Radiologi RSUD XXX menunjukkan adanya ketidaksesuaian yang jelas dalam komposisi sumber daya manusianya. Unit ini saat ini dioperasikan oleh 12

orang tenaga kesehatan, yang terdiri dari 11 orang radiografer dan 1 orang petugas proteksi radiasi. Komposisi ini secara nyata tidak memenuhi standar minimal yang diamanatkan oleh Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 24 Tahun 2020, karena tidak memiliki tenaga perawat radiologi dan petugas administrasi yang secara khusus didedikasikan untuk unit tersebut. Kesenjangan ini berpotensi menimbulkan berbagai masalah operasional dan menurunkan kualitas layanan.

Menghadapi kondisi tersebut, penelitian ini menawarkan sebuah nilai kebaruan dengan menggunakan standar regulasi nasional sebagai kerangka kerja analitis untuk mengevaluasi kebutuhan sumber daya manusia di tingkat operasional. Inovasi dari penelitian ini tidak terletak pada penemuan teori baru, melainkan pada penerapan praktis dari regulasi yang ada sebagai sebuah alat diagnostik yang presisi (Hastuti et al, 2021). Berbeda dari analisis kebutuhan SDM yang bersifat umum, studi ini akan secara spesifik membedah komposisi tim di Instalasi Radiologi RSUD XXX dan membandingkannya secara langsung dengan standar yang diamanatkan oleh Permenkes No. 24 Tahun 2020. Pendekatan ini akan memberikan gambaran yang jelas dan terukur mengenai defisit sumber daya manusia yang ada, baik dari segi jenis maupun kualifikasi.

Berdasarkan latar belakang mengenai pentingnya standar mutu pelayanan radiologi, adanya kesenjangan antara regulasi dengan implementasi di RSUD XXX, serta kebutuhan akan analisis yang berbasis pada standar nasional, maka tujuan dari penelitian ini menjadi sangat jelas. Studi ini bertujuan untuk menganalisis dan mengidentifikasi kebutuhan Sumber Daya Manusia (SDM) di Instalasi Radiologi RSUD XXX dengan mengacu pada Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 24 Tahun 2020. Hasil dari analisis ini diharapkan dapat memberikan sebuah rekomendasi yang berbasis bukti (*evidence-based*) kepada pihak manajemen rumah sakit mengenai langkah-langkah yang perlu diambil untuk memenuhi standar regulasi, mengoptimalkan komposisi tim, serta pada akhirnya meningkatkan efektivitas dan keamanan pelayanan radiologi bagi masyarakat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dirancang dengan menggunakan metode kualitatif yang menerapkan pendekatan deskriptif. Desain ini dipilih untuk memperoleh gambaran yang mendalam dan komprehensif mengenai analisis kebutuhan sumber daya manusia di Instalasi Radiologi RSUD XXX. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei 2025. Subjek penelitian atau informan dipilih secara purposif untuk memastikan perolehan data yang relevan dan kaya akan informasi. Informan utama dalam penelitian ini terdiri dari Kepala Instalasi Radiologi, yang memberikan perspektif manajerial, serta dua orang radiografer, yang memberikan gambaran dari sisi operasional di lapangan. Pemilihan informan dari berbagai tingkatan ini bertujuan untuk mendapatkan pemahaman yang holistik mengenai kondisi ketenagaan, beban kerja, serta strategi yang diterapkan dalam menghadapi tantangan sumber daya manusia di unit tersebut.

Proses pengumpulan data primer dalam penelitian ini dilakukan dengan menerapkan teknik triangulasi, yang mengombinasikan tiga metode utama, yaitu wawancara mendalam, observasi, dan studi dokumentasi. Wawancara mendalam dilakukan dengan ketiga informan untuk menggali secara detail persepsi dan pengalaman mereka terkait kesesuaian jumlah dan jenis tenaga kerja. Sementara itu, observasi langsung dilaksanakan untuk mengamati alur kerja, interaksi, dan pembagian tugas di lingkungan Instalasi Radiologi. Sebagai data pendukung, dilakukan pula studi dokumentasi terhadap berbagai dokumen yang relevan. Seluruh rangkaian penelitian ini telah mematuhi prinsip-prinsip etika, termasuk mendapatkan izin resmi dari pihak

rumah sakit, menjaga kerahasiaan data informan, serta memastikan bahwa partisipasi mereka bersifat sukarela tanpa adanya dampak negatif.

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan menerapkan teknik analisis kualitatif deskriptif. Proses analisis diawali dengan mentranskripsikan seluruh hasil wawancara. Data yang terkumpul dari transkrip wawancara dan catatan lapangan kemudian diolah melalui tiga tahapan utama: kondensasi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Pada tahap kondensasi, data diseleksi, diringkas, dan ditransformasikan ke dalam tabel kategorisasi untuk memfokuskan analisis. Selanjutnya, pada tahap penyajian data, informasi yang telah direduksi diorganisasikan ke dalam bentuk uraian naratif yang sistematis. Tahap terakhir adalah penarikan kesimpulan, di mana peneliti membandingkan temuan di lapangan dengan standar yang ditetapkan dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 24 Tahun 2020 untuk mengevaluasi kesesuaian kebutuhan sumber daya manusia.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Kebutuhan Sumber Daya Manusia di Instalasi Radiologi Berdasarkan Permenkes No. 24 Tahun 2020

Berdasarkan kebutuhan SDM di Instalasi radiologi RSUD XXX yang di tampilkan di Tabel 1, ditetapkan untuk menjamin mutu pelayanan, keselamatan pasien, serta efisiensi kerja di instalasi radiologi. Selain itu, pemenuhan kebutuhan SDM ini juga menjadi indikator penting dalam mendukung standar pelayanan radiologi klinik yang aman dan profesional. Dengan terpenuhinya seluruh tenaga tersebut, maka Instalasi Radiologi diharapkan mampu memberikan pelayanan yang cepat, akurat, dan sesuai dengan ketentuan perundang-undangan yang berlaku. Dengan demikian, kebutuhan SDM di Instalasi Radiologi RSUD XXX, apabila disesuaikan dengan ketentuan Permenkes No. 24 Tahun 2020, mencakup jenis tenaga profesional, yang masing-masing memiliki peran penting dalam mendukung kelancaran dan keselamatan pelayanan radiologi. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara terhadap informan 1 yaitu ada penambahan radiografer dikarenakan kedatangan alat yang baru.

"Pada tahun ini, diajukan penambahan SDM, yakni satu orang tenaga lulusan Diploma Tiga (D-3) dan satu orang tenaga lulusan Diploma Empat (D-4). Pengajuan ini didasarkan pada kebutuhan yang diperkirakan akan meningkat seiring dengan kedatangan alat baru, sehingga penyesuaian jumlah dan kualifikasi SDM menjadi hal yang penting guna mendukung kelancaran operasional (I1/Kepala Ruangan)".

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada bulan Mei 2025, didapatkan bahwa tenaga kesehatan di Instalasi Radiologi RSUD XXX ditampilkan pada Tabel 1 dibawah ini:

Tabel 1. Jumlah SDM Instalasi Radiologi RSUD XXX

Jenis Tenaga	Jumlah	Keterangan
Radiografer	11	Aktif
Petugas Proteksi Radiasi (PPR)+Fisikawan medis	1	Aktif
Perawat	0	Tidak Tersedia
Tenaga Administrasi	0	Tidak Tersedia
Elektromedis	1	Aktif
Dokter Spesialis Radiologi	1	Aktif

Tabel 1 merincikan komposisi Sumber Daya Manusia (SDM) di Instalasi Radiologi RSUD XXX. Data menunjukkan bahwa unit ini didukung oleh tim teknis dan medis inti yang aktif, terdiri dari 11 radiografer, satu Petugas Proteksi Radiasi (PPR) yang merangkap sebagai fisikawan medis, satu teknisi elektromedis, dan satu dokter spesialis radiologi. Namun, tabel ini juga menyoroti adanya kekosongan pada posisi krusial, yaitu perawat dan tenaga administrasi yang berstatus "Tidak Tersedia", yang mengindikasikan potensi tantangan dalam koordinasi perawatan pasien dan manajemen administrasi.

Hal ini sesuai dengan hasil wawancara terhadap informan 1 di Instalasi radiologi RSUD XXX.

"Untuk jumlah SDM yang ada di rumah sakit kami untuk saat ini sesuai, sesuai dalam arti sudah mencukupi sesuai dengan kebutuhan karena diikuti kondisikan dengan antara SDM dan pasien itu sudah terpenuhi menurut di kami dari radiologi namun demikian kami juga masih menimbang untuk menambah SDM beberapa personil karena kemungkinan di tahun-tahun depan kita banyak penambahan. (I1/Kepala Ruangan)".

2. Strategi yang Diterapkan untuk Mengatasi Ketidaksesuaian Kebutuhan SDM

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan di Instalasi Radiologi RSUD XXX, diketahui bahwa jumlah dan jenis sumber daya manusia (SDM) yang tersedia belum sepenuhnya sesuai dengan ketentuan yang tercantum dalam Permenkes No. 24 Tahun 2020. Instalasi ini memiliki 11 orang radiografer dan 1 orang petugas proteksi radiasi (PPR), namun belum memiliki tenaga perawat dan tenaga administrasi, yang seharusnya tersedia sesuai standar untuk pelayanan radiologi klinik paripurna. Kondisi ketidaksesuaian ini berdampak pada peningkatan beban kerja radiografer yang harus merangkap tugas administrasi dan pendampingan pasien. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara terhadap informan 1 yaitu, disimpulkan bahwa strategi radiografer di Instalasi Radiologi untuk mengatasi kekurangan SDM di karenakan mereka harus merangkap tugas di luar tanggung jawab utama mereka.

"Untuk mengatasi kekurangan sumber daya manusia, kami berupaya mengoptimalkan tenaga yang sudah tersedia dengan memantau dan mengatur pembagian tugas secara internal. Meskipun tidak terdapat petugas administrasi khusus, kami tetap memonitor siapa yang bertugas di bagian administrasi, siapa yang berperan sebagai perawat radiologi, dan sebagainya. Adapun untuk kebutuhan tenaga perawat, yang memiliki kewenangan khusus, kami biasanya meminta bantuan dari instalasi terdekat. Dalam hal ini, kami sering bekerja sama dengan Instalasi Gawat Darurat (IGD) untuk pemeriksaan yang memerlukan tindakan keperawatan, seperti pemeriksaan kontras yang melibatkan penyuntikan media kontras maupun pemberian obat-obatan (I1/Kepala ruangan)".

Pembahasan

Analisis terhadap pemenuhan sumber daya manusia di Instalasi Radiologi RSUD XXX mengungkap adanya sebuah kesenjangan signifikan antara kondisi riil di lapangan dengan standar ideal yang ditetapkan dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 24 Tahun 2020. Temuan penelitian secara jelas menunjukkan bahwa meskipun instalasi ini memiliki tim teknis inti yang kompeten, operasionalnya berjalan dalam kondisi non-kepatuhan regulasi akibat kekosongan pada beberapa posisi krusial. Kondisi ini memaksa diterapkannya serangkaian strategi adaptif yang berpusat pada multi-peran radiografer untuk menjaga kelangsungan pelayanan. Pembahasan ini akan menguraikan secara kritis dampak dari kekosongan peran-peran pendukung tersebut, menganalisis dilema multi-tugas yang dihadapi oleh para radiografer, serta mengevaluasi keberlanjutan dari strategi koping yang diterapkan dan implikasinya terhadap kualitas layanan dan keselamatan pasien dalam jangka panjang.

Kekosongan pada posisi-posisi pendukung, terutama tenaga perawat dan administrasi, menjadi titik lemah paling fundamental dalam struktur sumber daya manusia di instalasi ini.

Peran tenaga administrasi, sebagaimana didefinisikan oleh Mahmeen et al. (2024), sangat vital untuk mengelola alur kerja pasien, penjadwalan, dan data, yang semuanya merupakan fondasi bagi operasional yang efisien. Ketiadaan personel ini secara langsung membebani tenaga teknis dengan tugas-tugas non-klinis. Di sisi lain, ketiadaan perawat radiologi yang menetap menciptakan sebuah kerentanan dalam jalur perawatan pasien, khususnya pada prosedur yang memerlukan intervensi keperawatan seperti penyuntikan media kontras. Praktik meminjam tenaga perawat dari Instalasi Gawat Darurat, meskipun merupakan solusi sementara yang pragmatis, secara inheren tidak efisien dan berpotensi menyebabkan penundaan serta tantangan koordinasi (Aridho & Nainggolan, 2025).

Konsekuensi paling nyata dari kekosongan peran pendukung adalah terbebannya radiografer dengan tanggung jawab rangkap yang berada di luar lingkup kompetensi utama mereka. Strategi utama instalasi untuk bertahan adalah dengan mengalihkan fungsi administrasi dan sebagian fungsi pendampingan pasien kepada para radiografer. Praktik ini, meskipun menunjukkan fleksibilitas staf, secara fundamental problematis. Hal ini memaksa para profesional teknis yang sangat terlatih untuk mengalihkan waktu dan fokus mereka dari tugas inti yang memerlukan presisi tinggi seperti pengoperasian alat dan penjaminan kualitas gambar ke pekerjaan administratif (Hernawati et al., 2025; Ibrahim & Tamrin, 2024). Kondisi ini tidak hanya menurunkan efisiensi secara keseluruhan, tetapi juga meningkatkan risiko kelelahan kerja (*burnout*) dan potensi terjadinya kesalahan, baik klinis maupun administratif, yang pada akhirnya dapat berdampak pada kualitas pelayanan dan keselamatan pasien (Puspitawati et al., 2025).

Analisis lebih dalam menunjukkan bahwa masalah kekurangan sumber daya manusia tidak hanya terbatas pada peran-peran pendukung, tetapi juga berpotensi terjadi pada staf teknis inti. Dengan sebelas orang radiografer yang mengoperasikan enam modalitas alat canggih seperti *CT Scan*, radiografi digital, dan *mobile x-ray*, rasio antara personel dan peralatan sudah cukup ketat. Mengingat pedoman regulasi yang menyarankan minimal dua radiografer per alat untuk menjamin kelancaran operasional dan keselamatan, jumlah yang ada saat ini dapat dianggap pas-pasan, bahkan sebelum memperhitungkan beban tugas tambahan yang mereka emban. Keputusan proaktif dari manajemen instalasi untuk mengajukan penambahan dua radiografer baru sebagai antisipasi kedatangan peralatan baru secara implisit mengonfirmasi adanya kekhawatiran mengenai kecukupan jumlah staf teknis saat ini dan di masa depan (CADTH, 2024; Willmann et al., 2020).

Persoalan tumpang tindih peran juga terlihat pada personel spesialis lainnya. Fakta bahwa satu individu merangkap jabatan sebagai Petugas Proteksi Radiasi (PPR) dan Fisikawan Medis, meskipun dimungkinkan, patut menjadi perhatian. Kedua fungsi ini memiliki fokus yang berbeda namun sama-sama krusial; PPR berorientasi pada kepatuhan regulasi keselamatan radiasi, sementara Fisikawan Medis, sebagaimana dijelaskan oleh Anwar & Zarzani (2023), berfokus pada penjaminan mutu klinis dan kalibrasi peralatan. Penggabungan kedua peran ini pada satu orang dapat menciptakan beban kerja yang sangat tinggi dan berpotensi menimbulkan konflik prioritas. Demikian pula, keberadaan hanya satu teknisi elektromedis, yang perannya dijelaskan oleh Mulyono (2018) sebagai penanggung jawab peralatan medik, dan satu dokter spesialis radiologi, menempatkan tanggung jawab yang sangat besar pada pundak segelintir individu kunci.

Secara keseluruhan, temuan ini memiliki implikasi yang serius bagi manajemen rumah sakit, kualitas layanan, dan keselamatan pasien. Ketergantungan pada strategi adaptif jangka pendek seperti multi-peran dan peminjaman staf bukanlah solusi yang berkelanjutan dan menciptakan risiko operasional yang tidak perlu. Implikasi utamanya adalah adanya kebutuhan mendesak bagi manajemen RSUD XXX untuk melakukan analisis beban kerja yang

komprehensif dan segera berinvestasi dalam rekrutmen untuk mengisi posisi perawat dan tenaga administrasi yang kosong. Mengabaikan pemenuhan standar SDM sesuai Permenkes No. 24 Tahun 2020 tidak hanya berisiko pada saat akreditasi, tetapi juga dapat mengorbankan efisiensi layanan dan, yang terpenting, keselamatan pasien dalam jangka panjang. Prinsip manajemen sumber daya manusia modern.

Sebagai kesimpulan, model kepegawaian di Instalasi Radiologi RSUD XXX merupakan contoh nyata dari resiliensi operasional yang dipaksakan oleh keterbatasan sumber daya, namun secara signifikan menyimpang dari standar nasional dan praktik terbaik. Keterbatasan utama penelitian ini adalah sifatnya sebagai studi kasus kualitatif di satu rumah sakit, yang hasilnya memberikan pemahaman mendalam secara kontekstual tetapi tidak dapat digeneralisasikan. Penelitian di masa depan dapat secara kuantitatif mengukur dampak dari model kepegawaian seperti ini terhadap waktu tunggu pasien, tingkat kesalahan administratif, atau tingkat kepuasan kerja staf. Pada akhirnya, studi ini secara gamblang menyoroti kesenjangan antara idealisme regulasi dengan realitas alokasi sumber daya di rumah sakit, sebuah isu krusial yang perlu mendapat perhatian serius dari para pembuat kebijakan dan pimpinan fasilitas kesehatan.

KESIMPULAN

Analisis pemenuhan sumber daya manusia di Instalasi Radiologi RSUD XXX mengungkap adanya kesenjangan signifikan antara kondisi riil dengan standar regulasi nasional. Meskipun memiliki tim teknis inti yang kompeten, operasional instalasi berjalan dalam kondisi non-kepatuhan akibat kekosongan pada posisi krusial, terutama perawat dan tenaga administrasi. Konsekuensi paling nyata dari defisit ini adalah terbebannya radiografer dengan tanggung jawab rangkap yang berada di luar lingkup kompetensi utama mereka. Praktik *multi-peran* ini, di mana profesional teknis harus mengalihkan fokus dari tugas klinis presisi tinggi ke pekerjaan administratif, tidak hanya menurunkan efisiensi tetapi juga meningkatkan risiko kelelahan kerja (*burnout*) dan potensi kesalahan (Latief & Lestari, 2019). Strategi adaptif yang diterapkan, meskipun menunjukkan resiliensi staf, secara fundamental problematis dan menciptakan kerentanan dalam alur perawatan serta keselamatan pasien dalam jangka panjang.

Implikasi utama dari temuan ini adalah adanya kebutuhan mendesak bagi manajemen rumah sakit untuk segera berinvestasi dalam rekrutmen guna mengisi posisi perawat dan administrasi yang kosong. Ketergantungan pada strategi adaptif jangka pendek bukanlah solusi yang berkelanjutan dan menciptakan risiko operasional yang tidak perlu. Mengingat penelitian ini bersifat *studi kasus kualitatif* di satu rumah sakit sehingga tidak dapat digeneralisasi, penelitian di masa depan disarankan untuk menggunakan pendekatan kuantitatif. Studi selanjutnya dapat secara empiris mengukur dampak dari model kepegawaian seperti ini terhadap variabel-variabel kunci seperti waktu tunggu pasien, tingkat kesalahan administratif, atau tingkat kepuasan kerja staf. Penelitian semacam itu akan memberikan data yang lebih kuat untuk mendorong perubahan kebijakan alokasi sumber daya yang sesuai dengan standar nasional dan praktik terbaik.

DAFTAR PUSTAKA

- Amaliya, S. F., et al. (2025). Sistematis review perbandingan antara MRI dan PET/CT dalam mendeteksi metastasis kelenjar getah bening pada kanker serviks. *HEALTHY Jurnal Inovasi Riset Ilmu Kesehatan*, 4(2), 121. <https://doi.org/10.51878/healthy.v4i2.5873>
- Anderson, T. J., & Gelbcke, F. L. (2021). Biological and ergonomic risks of radiology technicians in a conventional radiology service. *Revista Brasileira de Medicina Do Trabalho*, 19(4), 411. <https://doi.org/10.47626/1679-4435-2021-617>

- Anwar, Y., & Zarzani, T. R. (2023). Tanggung jawab hukum petugas fisikawan medis terhadap kualitas mutu pada izin operasional radiologi di Rumah Sakit Bhayangkara Banda Aceh. *Sibatik Journal*, 2(8), 2263–2282. <https://publish.ojs-indonesia.com/index.php/SIBATIK>
- Aridho, A., & Nainggolan, M. (2025). Peran dinas sosial dalam penanganan orang dalam gangguan jiwa (ODGJ) di Kota Medan. *SOCIAL Jurnal Inovasi Pendidikan IPS*, 5(3), 896. <https://doi.org/10.51878/social.v5i3.6382>
- Aryani, M., et al. (2024). Pengaruh kualitas pelayanan kesehatan terhadap minat kunjung kembali pasien ke Rumah Sakit Umum Daerah Kota Mataram. *HEALTHY Jurnal Inovasi Riset Ilmu Kesehatan*, 3(4), 230. <https://doi.org/10.51878/healthy.v3i4.4261>
- CADTH. (2024). Canadian Medical Imaging Inventory 2022–2023: Provincial and Territorial Overview. *Canadian Journal of Health Technologies*, 4(8). <https://doi.org/10.51731/cjht.2024.948>
- Griffiths, M. (2015). Creating the hybrid workforce: Challenges and opportunities. *Journal of Medical Imaging and Radiation Sciences*, 46(3), 262. <https://doi.org/10.1016/j.jmir.2015.06.011>
- Hardy, M., & Harvey, H. (2020). Artificial intelligence in diagnostic imaging: Impact on the radiography profession. *British Journal of Radiology*, 93(1108), 20190840. <https://doi.org/10.1259/bjr.20190840>
- Hastuti, P., et al. (2021). Analisis kompetensi petugas proteksi radiasi di fasilitas radiologi diagnostik dan intervensional dari perspektif inspektur keselamatan nuklir – BAPETEN. *Jurnal Imejing Diagnostik (JImeD)*, 7(2), 114–120. <https://doi.org/10.31983/jimed.v7i2.7056>
- Hernawati, H., et al. (2025). Strategi pengembangan kompetensi ASN (studi kualitatif kompetensi teknis di BPSDM Provinsi Jawa Timur). *CENDEKIA Jurnal Ilmu Pengetahuan*, 5(3), 896. <https://doi.org/10.51878/cendekia.v5i3.6171>
- Ibrahim, I., & Tamrin, U. (2024). Peranan analisis jabatan dalam penempatan pegawai di Kantor Camat Tallo Kota Makassar. *CENDEKIA Jurnal Ilmu Pengetahuan*, 4(1), 17. <https://doi.org/10.51878/cendekia.v4i1.2742>
- Jailani, J., & Adiah, M. (2024). Implementasi kebijakan dalam penyusunan anggaran Rumah Sakit Islam Siti Khadijah Kota Palembang. *CENDEKIA Jurnal Ilmu Pengetahuan*, 4(2), 166. <https://doi.org/10.51878/cendekia.v4i2.2956>
- Latief, M. N., & Lestari, P. W. (2019). Hubungan beban dan jam kerja dengan kelelahan kerja pada radiografer RS St. Carolus. *Binawan Student Journal*, 1(3), 142–147. <https://doi.org/10.54771/bsj.v1i3.78>
- Mahmeen, M., et al. (2024). Mapping and deep analysis of hospital radiology department to identify workflow challenges and their potential digital solutions. *Journal of Health Management*. <https://doi.org/10.1177/09720634231215442>
- Mohammed, S., et al. (2023). Preventing communication breakdown between radiologic technologists and radiology nurses. *Radiologic Technology*, 94(3), 215–222. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36631227>
- Mulyono, M., et al. (2018). Sistem informasi pencatatan alat kesehatan untuk mendukung tugas elektromedis dalam pengelolaan alat medik. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kesehatan*, 9(2). <https://doi.org/10.33666/jitk.v9i2.188>
- Puspitawati, K., et al. (2025). Gambaran kepatuhan bidan dalam pengisian buku KIA ibu hamil di wilayah IBI Ranting Rambipuji. *HEALTHY Jurnal Inovasi Riset Ilmu Kesehatan*, 4(3), 290. <https://doi.org/10.51878/healthy.v4i3.7051>

- Rovanda, I. G., et al. (2024). Hubungan tingkat pengetahuan dan dukungan tenaga kesehatan lingkungan terhadap perilaku pengelolaan sampah di Bank Sampah Ramli Graha Indah. *CENDEKIA Jurnal Ilmu Pengetahuan*, 4(4), 378. <https://doi.org/10.51878/cendekia.v4i4.3328>
- Skripsiwati, L. E., et al. (2025). Hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan minum ARV (antiretroviral) pada ibu balita ODHIV di wilayah kerja Puskesmas Kencong Jember. *HEALTHY Jurnal Inovasi Riset Ilmu Kesehatan*, 4(3), 309. <https://doi.org/10.51878/healthy.v4i3.7047>
- Stogiannos, N., et al. (2024). The American Society of Radiologic Technologists (ASRT) AI educator survey: A cross-sectional study to explore knowledge, experience, and use of AI within education. *Journal of Medical Imaging and Radiation Sciences*, 55(4), 101449. <https://doi.org/10.1016/j.jmir.2024.101449>
- Willmann, J. et al. (2020). Development of Staffing, Workload and Infrastructure in Member Departments of The European Organisation for Research and Treatment of Cancer (EORTC) Radiation Oncology Group. *Radiotherapy and Oncology*, 155, 226. <https://doi.org/10.1016/j.radonc.2020.11.009>
- Zoi, V., et al. (2023). Nuclear medicine and cancer theragnostics: Basic concepts. *Diagnostics*, 13(19), 3064. <https://doi.org/10.3390/diagnostics13193064>