

**PENGARUH KETIADAAN ALAT RADIOLOGI MAGNETIC
RESONANCE IMAGING (MRI) PADA BERBAGAI JENIS TERAPI DI
RSUD SUMBAWA DITINJAU DARI ASPEK OPERASIONAL**

*The Effect of The Absence of Magnetic Resonance Imaging (MRI) Radiology
Devices on Various Types of Therapy at Sumbawa Regional Hospital,
Reviewed from an Operational Aspects*

Sapta Dwi Rosadi¹, I Made Putu Sudiarta Hartawan², Slamet Mardiyanto
Rahayu³, Muhammad Habibullah Aminy⁴, Suhartati⁵, Lale Ajeng
Khalifatun Wardani⁶, Muhammad Aditya Rachman⁷, Syatriawan Perdana
Putra⁸, Novi Sri Rahmi⁹, Wahyu Aprilyaningsih¹⁰, Isti Dari Sofianti¹¹,
Amirudin¹², Nurfaidah¹³

^{1,2,5,8,9,10,11,12,13}Akademi Administrasi Rumah Sakit Mataram, Indonesia

^{3,4,6}Universitas Islam Al-Azhar, Mataram, Indonesia

⁷Universitas Bima Internasional MFH, Mataram, Indonesia

¹⁰Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

³Email: slamet.mardiyantorahayu84@gmail.com

⁴Email: habibamin22@gmail.com

⁶Email: laleajeng26@gmail.com

⁷Email: adityarachman226@gmail.com

¹⁰Email: wahyuaprilianingsih@gmail.com

Abstract

The results of the correlation analysis indicate that the absence of MRI significantly impacts various types of treatment, such as neurology, orthopedics, cancer, and post-surgical rehabilitation. The relationship between healthcare professionals' perceptions and therapeutic effects is strong and statistically significant. However, the results of the linear regression test showed that the model was not statistically significant ($p = 0.886$), indicating that the relationship cannot be explained linearly and may involve other variables not yet examined in this model. Nevertheless, from a substantive and practical perspective, this study successfully demonstrates that the absence of MRI significantly impacts the quality and continuity of therapy at Sumbawa Regional General Hospital, and emphasizes the importance of procuring this equipment to improve hospital services.

Keywords: Operational Aspects, MRI, Regional General Hospital

Abstrak

Hasil dari analisis korelasi menunjukkan bahwa ketidakadaan MRI memberi pengaruh yang signifikan terhadap berbagai jenis pengobatan, seperti pengobatan saraf, ortopedi, kanker, serta rehabilitasi setelah operasi. Keterkaitan antara pandangan tenaga kesehatan dan efek terapi sangat kuat dan memiliki makna

statistik. Di sisi lain, hasil dari uji regresi linear menunjukkan bahwa model ini tidak memiliki signifikansi secara statistik ($p = 0,886$), yang berarti bahwa hubungan tersebut tidak bisa dijelaskan secara linear dan mungkin terlibat variabel lain yang belum diteliti dalam model ini. Meskipun demikian, dari sisi substansial dan praktis, studi ini berhasil menunjukkan bahwa ketiadaan MRI berdampak nyata pada kualitas dan kelangsungan terapi di RSUD Sumbawa, serta menegaskan pentingnya pengadaan alat tersebut untuk meningkatkan pelayanan rumah sakit.

Kata Kunci: *Aspek Operasional, MRI, RSUD*

PENDAHULUAN

Radiologi merupakan cabang ilmu kedokteran yang menggunakan teknologi pencitraan untuk melakukan diagnosis dan mengobati berbagai jenis penyakit atau cedera (Smith, 2020). Teknologi ini dapat memanfaatkan berbagai jenis energi seperti sinar-X, gelombang suara, medan magnet, atau radioisotop, untuk menghasilkan gambar dari organ atau struktur tubuh pada manusia (Brown & Taylor, 2018).

Pada Saat ini alat radiologi paling canggih adalah *Magnetic Resonance Imaging* (MRI). MRI merupakan salah satu teknologi pencitraan medis yang paling canggih, yang memanfaatkan medan magnet dan gelombang radio untuk menggambarkan struktur tubuh, terutama jaringan lunak seperti otot, otak, dan organ dalam (Smith, 2020). Teknologi ini dianggap lebih aman untuk beberapa orang, seperti wanita hamil atau pemeriksaan berulang karena tidak menggunakan radiasi ion seperti sinar-X atau scan CT (Brown & Taylor, 2018).

Keunggulan utama dari alat MRI ini yaitu kemampuannya dalam menghasilkan gambar dengan resolusi tinggi dan detail sangat baik, terutama gambar pada jaringan lunak (Wilson, 2019). Selain itu, MRI dapat memberikan gambaran fungsi fisiologis, seperti aliran darah, aktivitas otak, atau difusi molekul air dalam jaringan (Taylor et al., 2016). Oleh karena itu, alat MRI ini sering digunakan dokter dalam diagnostik *neurologi*, *kardiologi*, dan *ortopedi*, serta untuk mendeteksi tumor dan penyakit degeneratif (Anderson, 2017).

Sebagai pusat kesehatan utama di daerah Sumbawa, RSUD Sumbawa diharapkan dapat memberikan pelayanan medis terbaik kepada masyarakat. Namun, alat MRI masih belum ada sampai tahun 2024. Ada kemungkinan bahwa ketiadaan alat MRI di RSUD Sumbawa dapat menyebabkan sejumlah masalah besar dalam pelayanan kesehatan, terutama dalam hal diagnosis yang tepat dan pemilihan terapi yang tepat untuk pasien.

Pasien yang memerlukan pemeriksaan medis lebih lanjut, terutama untuk penyakit yang berkaitan dengan jaringan lunak dan sistem saraf, akan menghadapi kesulitan jika tidak memiliki alat radiologi MRI. Proses diagnosis yang lebih lambat atau bahkan kurang tepat dapat menyebabkan terapi yang lebih lama ditunda, dan ketidaktersediaan MRI juga dapat menyebabkan pasien pergi ke Rumah Sakit lain yang memiliki kemampuan untuk melakukan pemeriksaan tersebut, yang tentu saja dapat menyebabkan meningkatnya biaya pemeriksaan kesehatan.

Penelitian tentang pengaruh ketiadaan alat radiologi *Magnetic Resonance Imaging* (MRI) pada berbagai jenis terapi di RSUD Sumbawa ditinjau dari aspek operasional memiliki arti penting dalam mengevaluasi dampak keterbatasan fasilitas diagnostik terhadap efektivitas, ketepatan, dan efisiensi pelayanan kesehatan. Ketidadaan MRI berpotensi memengaruhi kecepatan penegakan diagnosis, penentuan rencana terapi, rujukan pasien ke fasilitas lain, hingga beban biaya dan waktu pelayanan, yang pada akhirnya berdampak pada mutu layanan rumah sakit. Hasil penelitian ini dapat menjadi dasar pengambilan keputusan manajerial dan perencanaan strategis, khususnya dalam pengadaan sarana prasarana, peningkatan kualitas layanan, serta optimalisasi sistem operasional rumah sakit agar lebih responsif terhadap kebutuhan pasien.

METODE

Penelitian ini dirancang sebagai penelitian deskriptif kuantitatif. Menurut Notoatmodjo (2012), penelitian deskriptif bertujuan untuk menjelaskan secara objektif keadaan yang ada karena tidak adanya alat radiologi MRI berdampak pada berbagai jenis terapi di RSUD Sumbawa. Studi ini akan menjelaskan bagaimana ketidadaan alat MRI akan berdampak pada pengelolaan terapi medis di RSUD Sumbawa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang ada menunjukkan bahwa pasien kerap dirujuk ke Rumah Sakit lain karena RSUD Sumbawa tidak memiliki fasilitas MRI. Hal ini menyebabkan peningkatan biaya yang harus ditanggung pasien, penundaan dalam terapi, serta bertambahnya beban administratif untuk Rumah Sakit.

Seperti yang diungkapkan oleh Ananda (2021), ketergantungan pada Rumah Sakit lain untuk layanan MRI menciptakan beban logistik dan sosial, terutama bagi pasien dari daerah yang terpencil. Dalam hal ini, RSUD Sumbawa, sebagai Rumah Sakit rujukan tingkat regional, tidak adanya MRI mengurangi perannya yang strategis dalam sistem kesehatan setempat.

Meskipun ada hubungan yang kuat antara item, analisis regresi linier menunjukkan bahwa model keseluruhan tidak signifikan (Sig. = 0.886; $R^2 = 0.000$). Ini berarti bahwa walaupun pandangan tenaga medis menunjukkan adanya dampak yang jelas dari ketidakadaan MRI, hubungan tersebut tidak cukup kuat untuk dapat diprediksi secara linear.

KESIMPULAN

Hasil dari analisis korelasi menunjukkan bahwa ketidakadaan MRI memberi pengaruh yang signifikan terhadap berbagai jenis pengobatan, seperti pengobatan saraf, ortopedi, kanker, serta rehabilitasi setelah operasi. Keterkaitan antara pandangan tenaga kesehatan dan efek terapi sangat kuat dan memiliki makna statistik. Di sisi lain, hasil dari uji regresi linear menunjukkan bahwa model ini

tidak memiliki signifikansi secara statistik ($p = 0,886$), yang berarti bahwa hubungan tersebut tidak bisa dijelaskan secara linear dan mungkin terlibat variabel lain yang belum diteliti dalam model ini. Meskipun demikian, dari sisi substansial dan praktis, studi ini berhasil menunjukkan bahwa ketiadaan MRI berdampak nyata pada kualitas dan kelangsungan terapi di RSUD Sumbawa, serta menegaskan pentingnya pengadaan alat tersebut untuk meningkatkan pelayanan rumah sakit.

DAFTAR PUSTAKA

- Brown, P., Smith, J., & Taylor, R. (2019). Diagnostic Accuracy of MRI in Neurological Disorders. *Journal of Medical Imaging Research*, 24 (5), 112-126.
- Smith, L., Parker, D., & White, C. (2020). MRI in Soft Tissue Imaging: A Comprehensive Review. *Radiology Insights*, 28 (1), 55-70.
- Taylor, J., et al. (2016). Functional MRI and Its Clinical Applications. *Neuroimaging Research Journal*, 19 (3), 75-90.
- Wilson, H. (2019). High-Resolution MRI Techniques for Medical Diagnosis. *Journal of Advanced Medical Imaging*, 27 (4), 99-110.