

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

MRI merupakan pencitraan medis yang memakai medan magnet dan frekuensi radio untuk memvisualisasikan dan mengevaluasi jaringan, aliran darah, dan proses metabolisme dalam tubuh manusia. Teknik ini memakai medan magnet berkekuatan 0,064 sampai 1,5 Tesla. Pemeriksaan MRI memiliki banyak kelebihan dan dapat menghasilkan gambar yang lebih baik, termasuk gambar dengan resolusi spatial yang tinggi, kontras antar jaringan yang baik, dan radiasi pengion yang rendah. Selain itu, pemeriksaan ini dapat membuat gambar dengan bermacam potongan (beberapa bidang), termasuk potongan aksial, coronal, dan sagital, tanpa memerlukan rekonstruksi gambar sebelumnya. (Syafuddin, Fatimah Dan M. Irwan 2019).

Berdasarkan penelitian Gregory et, all 2019 rata-rata durasi pemeriksaan MRI cervical spine adalah 28,8 menit, rata-rata durasi pemeriksaan kepala komprehensif adalah 34,9 menit dan rata-rata durasi pemeriksaan stroke komprehensif adalah 53,7. Jika waktu urutan masing-masing protokol dijumlahkan, waktu protokol minimum adalah sekitar 35 menit untuk stroke komprehensif, 21 menit untuk cervical spine, dan 22 menit untuk MRI kepala.

Menurut Westbrook, 2014 sebelum melakukan pemeriksaan MRI petugas bertanya kepada pasien apakah pasien mempunyai ketakutan terhadap ruang sempit (Claustrophobia), apakah pasien diminta untuk

mengganti pakaian mereka dengan pakaian pasien dan meninggalkan semua barang yang mereka bawa, atau apakah pasien pernah menjalani operasi jantung atau pembuluh darah yang memerlukan implant. Minta pasien untuk melepas benda logam seperti kalung, gelang, cincin, dan lainnya karena pemeriksaan MRI menggunakan medan magnet yang tinggi sehingga dapat membuat benda-benda logam tersebut tertarik kedalam gantry pesawat MRI, pasien juga diinstruksikan untuk tenang dan tetap diam selama pemeriksaan berlangsung supaya tidak terjadinya pengulangan pemeriksaan.

World Health Organization (WHO, 2017) menyatakan di dunia lebih dari 200 juta orang, atau 3,6 persen populasi, mengalami kecemasan atau depresi, dua gangguan jiwa yang paling umum. Di Indonesia, data Kemenkes (2019) menunjukkan 18.373 orang menderita gangguan kecemasan, yang merupakan 6,8% dari total populasi.

Perasaan khawatir kan rasa takut yang tidak jelas alasannya disebut kecemasan. Ketakutan disebabkan oleh adanya ancaman, yang mendorong seseorang untuk menghindari, adalah salah satu contoh bagaimana kecemasan dapat memengaruhi baik tingkah laku normal maupun menyimpang. Ketakutan mungkin disebabkan oleh ancaman internal atau eksternal, yang seringkali tidak jelas. (Gunarsa dan Yulia, 2012).

Pada dasarnya kecemasan ada dalam kehidupan setiap orang, terutama kecemasan yang ada pada tubuh manusia dan dapat muncul kapanpun dan dimanapun. Salah satu contohnya adalah kecemasan pada pasien yang melakukan tindakan medis terhadap pemeriksaan MRI.

Tingkat kecemasan seseorang berkorelasi dengan tingkat pendidikan mereka. Tingkat kecemasan berbanding terbalik dengan tingkat pendidikan pada wanita yang memasuki masa menopause antara usia 40 dan 50 tahun, menurut penelitian yang dilakukan oleh Sholichah dan Anjarwati (2014). Menurut pengamatan penulis, wanita yang mengalami menopause antara usia 40 dan 50 tahun melaporkan lebih sedikit kecemasan jika mereka memiliki tingkat pendidikan yang lebih tinggi. Tingkat kecemasan lebih tinggi pada wanita yang memiliki tingkat pendidikan yang lebih rendah pada usia yang sama. Pendidikan membantu seseorang menjadi lebih sadar tentang kesadaran kesehatan di masa depan. Menyesuaikan diri dan menerima hal baru menjadi lebih mudah dengan tingkat pendidikan seseorang. (Notoatmodjo, 2014).

Penelitian Mirza Isna Amaliya et al. (2019) di RS Dr. Soetomo menunjukkan kecemasan pasien dapat dikategorikan menjadi ringan, sedang, dan sangat cemas, meskipun terdapat berbagai tingkat kecemasan. Kebisingan mesin selama pemindaian dan lingkungan ruang pemeriksaan MRI dapat meningkat sebesar 25 hingga 35 persen, yang pada gilirannya meningkatkan kecemasan pasien karena persepsi mereka bahwa ruang MRI adalah tempat yang asing (Calsson, 2013). Oleh karena itu, jurnal penelitian yang ditulis oleh Mirza Isna Amaliya et al. (2019) menemukan bahwa 27% atau 8% dari pasien yang telah menjalani pemeriksaan MRI mengalami kecemasan, sementara 73% atau 22 pasien yang belum pernah menjalani pemeriksaan MRI juga mengalami kecemasan. Rasa cemas dan ketakutan sering terjadi selama pemeriksaan MRI ini. Pengetahuan pasien

tentang MRI, durasi prosedur, suara keras selama pemindaian, dan ruang yang sempit adalah faktor-faktor yang dapat memicu kecemasan pada pasien (Ahlander, M, et al. 2016). Hal ini mengganggu kemampuan untuk menghasilkan gambar berkualitas tinggi karena pergerakan, yang dapat mempengaruhi hasil gambar gerak (Carlsson & Carlsson, 2013). Dalam kasus kecemasan, denyut jantung akan meningkat dan ada pergerakan yang dapat mempengaruhi gambar.

Claustrophobia merupakan jenis fobia yang dialami oleh orang di seluruh dunia sekitar 2 hingga 5 persen orang yang mengalaminya. Tingkat kecemasan berbanding terbalik dengan tingkat pendidikan pada wanita yang memasuki masa menopause antara usia 40 dan 50 tahun, menurut penelitian yang dilakukan oleh Sholichah dan Anjarwati (2014). Menurut pengamatan penulis, wanita yang mengalami menopause antara usia 40 dan 50 tahun melaporkan lebih sedikit kecemasan jika mereka memiliki tingkat pendidikan yang lebih tinggi. Tingkat kecemasan lebih tinggi pada wanita yang memiliki tingkat pendidikan yang lebih rendah pada usia yang sama (Mambu et al., 2021).

Salah satu masalah yang paling umum adalah klaustrofobia, yang digambarkan sebagai sensasi terjebak, terkurung, atau tercekik di area yang kecil atau tertutup (Munn et al., 2015). Berdasarkan data yang dilaporkan oleh Iwan et al. pada tahun 2021, kejadiannya berkisar antara 2,1% hingga 14,3% dari semua pemeriksaan MRI. Jika menginginkan hasil terbaik dari pemindaian MRI, subjek harus tetap diam sepanjang waktu. Nilai diagnostik gambar dapat berkurang karena artefak gerakan

yang disebabkan oleh pasien yang bergerak selama proses pemindaian, yang dapat dipicu oleh kecemasan atau klaustrofobia (Munn et al., 2015).

Claustrophobia merupakan penyebab potensial lain untuk menghentikan atau membatalkan pemindaian. Jika pasien tidak mau melanjutkan pemeriksaan, pilihan lain adalah memberikan sedasi menggunakan obat yang tepat (Nguyen et al., 2020). Karena claustrophobia, lebih dari 2 juta pemindaian tidak dapat dilakukan setiap tahunnya di seluruh dunia. Akibatnya, apakah pemindaian dihentikan terlalu dini atau tidak (Kenwa dan Kanti, 2024).

Berdasarkan pengamatan penulis selama melakukan Praktek Kerja Lapangan di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad pada bulan November 2023, penulis telah melakukan pengamatan kepada pasien yang melaksanakan pemeriksaan Magnetic Resonance Imaging (MRI). Hasil pengamatan awal penulis menemukan beberapa pasien rawat jalan yang telah melaksanakan pemeriksaan MRI terlihat pucat saat keluar dari ruang pemeriksaan dan bahkan ada beberapa pasien tidak mau melanjutkan pemeriksaan saat sudah berada didalam ruang pemeriksaan dikarenakan pasien panik pada saat melaksanakan pemeriksaan MRI tersebut. Saat penulis berbincang dengan pasien tersebut, pasien mengatakan kurang nyaman dan merasa panik pada ruang sempit dari pesawat MRI. Hal ini juga dikarenakan pemeriksaan MRI yang tergolong pemeriksandengandurasiyang cukup lama danditambah lagi dengan suara kebisingan yang dihasilkan oleh pesawat MRI semakin membuat pasien tidak betah berlama – lama berada di dalam ruang MRI.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis ingin meneliti lebih lanjut dan mengangkatnya dalam karya tulis ilmiah dengan judul “Kecemasan Pasien Terhadap Pemeriksaan *Magnetic Resonance Imaging* (MRI) Di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau”

## **1.2 Rumusan Masalah**

1.2.1. Berapa persentase tingkat kecemasan pasien pada saat dilakukannya pemeriksaan MRI RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau?

1.2.2. Tingkat kecemasan manakah yang paling tinggi pada saat dilakukannya pemeriksaan MRI RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

1.3.1. Untuk mengetahui berapa persentase tingkat kecemasan pasien pada saat dilakukannya pemeriksaan MRI RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau.

1.3.2. Untuk mengetahui tingkat kecemasan manakah yang paling tinggi pada saat dilakukannya pemeriksaan MRI RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

1.4.1. Bagi Peneliti

Dapat menambah pengetahuan yang ada tentang ketakutan pasien terhadap pemeriksaan MRI di Rumah Sakit Arifin Achmad di Provinsi Riau.

#### 1.4.2. Bagi Responden

Dapat menjadi penelitian tambahan ini sebagai sumber informasi atau referensi untuk literatur yang ada. Para akademisi dan peneliti yang tertarik pada tingkat kecemasan dalam pemeriksaan ruang MRI sehingga akan menganggap penelitian ini menjadi menarik.

#### 1.4.3. Bagi Tempat Peneliti

Penekanan petugas terhadap peran keluarga pasien dalam meningkatkan pelayanan dan menurunkan tingkat kecemasan diperhatikan di ruang MRI RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau.

#### 1.4.4. Bagi Institusi Pendidikan

Penelitian yang disebutkan di atas memiliki dua kegunaan potensial: pertama, sebagai gudang untuk penelitian masa depan; kedua, sebagai sumber bagi para pendidik yang ingin meningkatkan standar pendidikan pasien dalam kaitannya dengan kecemasan dan pengetahuan MRI.