

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Radiografi merupakan salah satu pemeriksaan penunjang yang dapat membantu dokter gigi dalam menegakkan sebuah diagnosis, menentukan rencana perawatan pada pasien, dan mengevaluasi hasil sebelumnya. Kesalahan dan ketidaksesuaian interpretasi ahli radiologi merupakan hal yang sering terjadi pada berbagai kasus hingga menimbulkan berbagai konsekuensi klinis yang tidak terduga. Kesesuaian interpretasi perlu dijadikan sasaran penting bagi klinis sehingga mampu menghindari kesalahan interpretasi dan tindakan pencegahan (Fatimatuzzahro *et al.*, 2023).

Saat ini beberapa teknik radiografi gigi telah banyak digunakan untuk melengkapi pemeriksaan klinis kedokteran gigi. Salah satu radiografi yang banyak digunakan untuk berbagai bidang spesialis kedokteran gigi adalah radiografi panoramik. Radiografi panoramik adalah metode radiologi yang memuat lengkung gigi rahang atas dan rahang bawah serta struktur pendukungnya dalam satu gambar. Hasil radiografi panoramik memiliki banyak sumber instrinsik kesalahan karena superposisi struktur anatomi yang kompleks, tetapi tetap memiliki beberapa keuntungan lainnya dan menjadi alat pemeriksaan yang penting bagi dokter gigi. Kompleksitas struktur anatomi yang dihasilkan oleh radiografi panoramik menjadi tantangan tersendiri bagi para klinis untuk menginterpretasi radiografi tersebut (Fatimatuzzahro *et al.*, 2023).

Radiograf panoramik rentan terhadap berbagai kesalahan yang dapat mempengaruhi validitas informasi, apabila kualitas radiograf yang dihasilkan tidak memuaskan perlu dilakukan pengulangan foto yang dapat menyebabkan peningkatan paparan radiasi, lebih banyak biaya, dan menghabiskan waktu. Kualitas gambar yang tidak memuaskan dihasilkan bukan dari keterbatasan peralatan radiografi yang ada melainkan biasanya dari kesalahan yang dilakukan oleh operator selama penyesuaian pasien. Penelitian Kumar et al (2020) mengevaluasi 1000 radiograf panoramik yang dipilih secara acak, hasilnya 776 radiograf menunjukkan satu atau lebih kesalahan persiapan dan posisi pasien (Syafira A.P, 2021).

Penelitian yang dilakukan oleh Anindya Permata (2020) dilakukan evaluasi dari 410 radiograf menunjukkan terdapat 862 kesalahan dengan kesalahan terbanyak yaitu kesalahan memposisikan pasien sebesar 99,19% yang terdiri dari horizontal error sebanyak 34,92%, kesalahan posisi lidah sebanyak 33,18%, dan vertical error sebanyak 16,24%. Penelitian Kumar et al (2020) mengevaluasi 1000 radiograf panoramik menunjukkan kesalahan terbesar adalah kegagalan memposisikan lidah terhadap langit-langit sebesar 69.5 %.

Penelitian yang dilakukan Amelia et all (2014) bahwa dari 100 sampel didapatkan 78 sampel mengalami kegagalan akibat kesalahan posisi yang didominasi oleh posisi lidah tidak berada pada palatum, sedangkan kesalahan teknis sebanyak 2 sampel. Penelitian yang dilakukan oleh Raisya Diva (2024) bahwa hasil penelitian mendapatkan faktor faktor yang menjadi penyebab

terjadi pengulangan yaitu pergerakan pasien, posisi pasien, artefak, kesalahan alat, dan under exposure dengan jumlah pengulangan sebanyak 14 kali sebanyak 131 pemeriksaan panoramik dengan persentase sebesar 10,6%.

Penelitian yang dilakukan Nurlaila et al (2023) hasil penelitian menunjukkan analisis pengulangan foto pada pemeriksaan panoramic menunjukkan faktor-faktor yang menyebabkan pengulangan foto panoramic yaitu pada posisi pasien (45,8%), pergerakan pasien (20,9%), artefak (12,5%), over exposure (0%), under exposure (4,1%), dan kesalahan alat (16,7%). Penelitian yang dilakukan Ari Setyo Wibowo (2020) hasil dari penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa terdapat pengulangan foto panoramik sebesar 20,4%, melebihi batas toleransi KMK No. 129 Tahun 2008 yaitu sebesar $\leq 2\%$. Faktor penyebab pengulangan adalah pergerakan pasien 12,1%, artefak pasien 3,0%, posisi pasien 51,5%, Over Exposure 3,0%, Under Exposure 3,0%, kesalahan alat 27,3%. Faktor yang paling dominan adalah faktor kesalahan posisi pasien.

Menurut Shuhaimi et al (2017) proporsi terbesar kesalahan radiograf adalah dari kriteria tidak berkontak antara lidah dan langit- langit (46,41%), diikuti oleh dagu menghadap keatas (23,44%) dan bibir terbuka (20,81%). Penelitian Pandey et al (2014) kesalahan yang disebabkan dari kesalahan teknis sebanyak 11,3% dan kesalahan pasien sebanyak 16,2%, hasil tersebut menunjukkan kesalahan paling umum adalah kesalahan posisi pasien (Syafira A.P, 2021). Kesalahan teknik radiograf dapat mempengaruhi keakuratan hasil rontgen yang berpengaruh terhadap keberhasilan rencana perawatan gigi, salah satunya adalah distorsi pada hasil rontgen yang seringkali menyebabkan hasil gambaran perlu dilakukan pengulangan (Andre Anggara et al., 2018).

Faktor penyebab kesalahan dibagi menjadi kesalahan persiapan dan instruksi pasien, kesalahan posisi, kesalahan eksposur, kesalahan pemrosesan digital, kesalahan penanganan dan kesalahan operasional mesin. Dan solusi untuk mengurangi angka pengulangan yaitu memberikan arahan yang tepat serta mudah dipahami pasien (Loughlin *et al.*, 2017).

Berdasarkan hasil penelitian diatas menunjukkan bahwa pengulangan pengambilan foto panoramik yang melebihi batas toleransi KMK No 129 Tahun 2008 yaitu sebesar $\leq 2\%$ Dikarenakan oleh kesalahan radiografer dalam memposisikan pasien, yang mana presentasi kesalahan posisi pasien paling besar diantara kesalahan yang lain. Hal ini karena kurangnya edukasi dan pemosisian terhadap pasien. Sementara itu, hasil dari observasi selama praktek kerja lapangan di rumah sakit yang berbeda juga terdapat kesalahan yaitu $\leq 10\%$, dimana yang paling sering terjadi adalah kurangnya edukasi dan pemosisian terhadap pasien. Sehingga didapatkan bahwa kurang maksimalnya hasil radiograf panoramik. Maka dari itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut melalui Karya Tulis Ilmiah dengan judul **“Tatalaksana Pemeriksaan Radiografi Panoramik Di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi RIAU”**.

1.2 Rumusan Masalah

- 1.2.1 Bagaimana penerapan tatalaksana pemeriksaan radiografi panoramik di instalasi radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi RIAU?

1.2.2 Apakah pemeriksaan radiografi panoramik yang dilakukan oleh petugas radiologi di RSUD Arifin Achmad sudah sesuai dengan standar prosedur pemeriksaan radiografi panoramik di jurnal?

1.3 Tujuan Penelitian

- 1.3.1 Untuk mengetahui tatalaksana pemeriksaan radiografi panoramik di instalasi radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi RIAU.
- 1.3.2 Untuk mengetahui kesesuaian antara tatalaksana pemeriksaan radiografi panoramik yang dilakukan oleh petugas radiologi di RSUD Arifin Achmad dengan standar prosedur pemeriksaan radiografi panoramik.

1.4 Manfaat Penelitian

Selain tujuan ada pula manfaat dari penelitian ini yaitu:

1.4.1 Bagi Peneliti

Dengan penelitian ini maka peneliti dapat memperluas pengetahuan dan menambah ilmu tentang tatalaksana pemeriksaan radiografi panoramik.

1.4.2 Bagi Tempat Peneliti

Penelitian yang dihasilkan diharapkan dapat bermanfaat bagi instansi terkait untuk menjadi saran dan masukan dalam mengevaluasi prosedur tatalaksana pemeriksaan radiografi panoramik di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau.

1.4.3 Bagi Institusi Pendidikan

Penelitian ini diharapkan juga bisa membuat tambahan sumber referensi, bagi institusi pendidikan yang juga akan melaksanakan penelitian dengan judul yang sama.

1.4.4 Bagi Responden

Untuk memperbanyak pengetahuan dan sumber referensi pada pembelajaran terkhusus di bidang radiologi.