

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Rumah Sakit Gigi dan Mulut Pendidikan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta (RSGM UMY) merupakan sarana kesehatan yang menyediakan jasa pelayanan gigi dan mulut, dan menyediakan pelayanan penunjang medis yaitu radiologi. Radiografi sangat penting terutama untuk melihat adanya kelainan-kelainan yang tidak tampak dapat diketahui secara jelas, sehingga sangat membantu seorang dokter gigi dan mahasiswa koas dalam hal menentukan diagnosis serta rencana perawatan (Umam dkk., 2014)

Mahasiswa koas harus mengetahui jenis radiografi yang sesuai sebelum melakukan rontgen, apabila mahasiswa tidak tahu jenis radiografi yang sesuai untuk kasusnya maka pengambilan radiografi dapat berulang kali akan merugikan pasien tersebut karena mendapat paparan radiasi (Tickle, 2006). Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Tushiva (2013) menunjukkan bahwa mahasiswa koas yang tidak memiliki pengetahuan tentang jenis-jenis radiografi kedokteran gigi sebanyak 18,1%, pengetahuan mahasiswa koas tentang indikasi radiografi periapikal 83,3% dan mahasiswa koas yang tidak mengetahui indikasi radiografi periapikal 18,7 %.

Tahun 2000 jumlah pemeriksaan rutin sinar-X radiologi diagnostik yang di lakukan di seluruh dunia dilaporkan sekitar 1910 juta, pada tahun

2008 jumlah pemeriksaan meningkat menjadi 3100 juta (Hiswara dan Kartikasari, 2015).

Radiografi periapikal merupakan teknik radiografi intraoral yang digunakan untuk memperoleh suatu gambaran daerah apikal akar gigi dan struktur sekitarnya (Suharjo dan Sukartini, 1994). Radiografi periapikal merupakan radiografi yang paling sering digunakan dokter gigi untuk perawatan endodontik (Sumantri dkk., 2017). Penelitian Nuraini (2017) menunjukkan bahwa pemeriksaan radiografi dengan teknik periapikal penyakit jaringan keras rongga mulut yang paling banyak ditemukan adalah karies yang berjumlah 372 (37,1%), selanjutnya penyakit pulpa yang berjumlah 347 (34,6%), dan penyakit periodontal yang berjumlah 179 (17,9%).

Teknologi radiografi untuk kepentingan medis yang digunakan pada bagian radiologi di rumah sakit sudah berkembang dari teknologi radiografi konvensional berbasis film menjadi teknologi tanpa film (*filmless*), yaitu menggunakan sistem *computed radiography* (CR) (Susilo dkk., 2013). *Computed radiography* merupakan proses digitalisasi gambar yang menggunakan *photostimulable phosphor plate* (Fahmi dkk., 2008). Sensor ini memiliki pembacaan hasil citra yang lebih cepat dan dapat diatur tingkat kontras, densitas serta sensitifitas dan mempunyai *dynamic range* yang lebih luas dibandingkan sistem *film-screen*, sehingga pengambilan gambar kembali (pengulangan foto) yang disebabkan karena *underexposure* atau *overexposure* jarang dilakukan (Jannah dkk., 2014). *Computed radiography*

dapat memberikan kebebasan bagi radiografer untuk memperoleh citra radiografi hitam-putih lebih baik dibanding unit *screen film* (SF) pada sistem radiografi konvensional, kekurangan dari CR sendiri yaitu harganya yang relatif mahal (Susilo dkk., 2013).

Radiografi konvensional membutuhkan beberapa perangkat dalam penggunaannya diantaranya, sumber radiasi sinar x, film, film holder, dan larutan pembuatan film, yaitu *developer* dan *fixer* (Hatta dan Yunus, 2015). Prosesing radiografi konvensional yang sulit yaitu film harus diolah dalam larutan *developing* dan *fixing*. Pengolahan film hanya bisa dilakukan diruangan gelap dibawah pencahayaan dan suhu tertentu, jika teknik yang digunakan salah dapat menyebabkan film gelap atau terlalu terang, artefak, kabut film, buram, dan noda kuning pada film (Rao, 2008).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Hatta dan Yunus (2015) yang membandingkan spesifitas penggunaan radiografi konvensional untuk mendeteksi karies oklusal, pengambilan gambaran radiografi secara konvensional dilakukan pada 256 gigi dan ditemukan bahwa spesifitas radiografi konvensional hanya 58% dalam menentukan karies oklusal pada gigi. Untuk peningkatan frekuensi pengambilan gambar ulang, dibutuhkan beberapa waktu bagi praktisi untuk membiasakan diri dengan posisi sensor di dalam mulut pasien pada penggunaan radiografi konvensional, sehingga kebutuhan untuk pengambilan gambar ulang juga akan lebih sering.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimanakah gambaran pemanfaatan radiograf secara konvensional dan *computed radiography* (CR) dengan teknik periapikal di Rumah Sakit Gigi dan Mulut UMY ?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran pemanfaatan radiograf secara konvensional dan *computed radiography* (CR) dengan teknik periapikal di Rumah Sakit Gigi dan Mulut UMY.

D. Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian ini, peneliti mengharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Bagi masyarakat

Menambah ilmu pengetahuan tentang pemanfaatan radiograf secara konvensional dan *computed radiography* dengan teknik periapikal.

2. Bagi institusi

Memberi informasi untuk menjadi evaluasi ke Bagian Radiologi di Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

3. Bagi responden

Membantu mahasiswa koas dalam memilih radiografi yang sesuai dengan kasus.

E. Keaslian Penelitian

1. Penelitian yang dilakukan oleh Toppo (2013) berjudul “Tingkat Penggunaan *Ct-Scan* Untuk Pemeriksaan Ameloblastoma Di Rs Wahidin Sudirohusodo Lebih Tinggi Dibandingkan Dengan Radiografi Konvensional”. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan peneliti adalah, penelitian oleh Syamsyiar Toppo dilakukan untuk mengetahui prevalensi penggunaan *CT-scan* pada pemeriksaan ameloblastoma di RS Wahidin Sudirohusodo. Rancangan penelitian yang digunakan sama yaitu deskriptif cross sectional, pada penelitian ini data diperoleh dengan cara mengumpulkan data yang diperoleh berdasarkan kartu status dibagian instalasi rekam medik mengenai prevalensi *CT-Scan* pada pemeriksaan ameloblastoma, lalu dibandingkan dengan pemeriksaan yang menggunakan teknik radiografi konvensional, meliputi panoramik dan periapikal sedangkan penelitian yang akan dilakukan dengan cara mengumpulkan data yang diperoleh dari blanko yang telah diberikan kepada mahasiswa profesi untuk mengetahui prevalensi penggunaan radiografi konvensional dan *computed radiography* di RSGM UMY.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Kanter dkk. (2014) yang berjudul “Gambaran Penggunaan Radiografi Gigi di Balai Pengobatan Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Sam Ratulangi Manado”. Penelitian tersebut meneliti tentang gambaran penggunaan radiografi gigi di BP-RSGM Unsrat. Penelitian tersebut bersifat deskriptif, sampel yang digunakan dalam penelitian ini ialah total sampel pada seluruh data rekam

medik yang berisi data pasien sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan adalah total sampel pada mahasiswa profesi yang masih aktif di RSGM UMY. Perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu peneliti ingin mengetahui berapa banyak mahasiswa profesi yang menggunakan radiografi untuk menegakkan diagnosis dan rencana perawatan.