

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Rumah Sakit Khusus Gigi dan Mulut Pendidikan (RSKGMP) merupakan sarana pelayanan kesehatan gigi dan mulut untuk pemulihan, pengobatan dan pencegahan penyakit gigi dan mulut serta sebagai sarana proses pembelajaran, pendidikan dan penelitian bagi profesi tenaga kesehatan kedokteran gigi dan tenaga kesehatan lainnya dan terikat melalui kerjasama dengan fakultas kedokteran gigi. Salah satu tujuan RSKGMP adalah menjadi sarana rujukan bagi pelayanan kesehatan setingkat (horizontal) atau pelayanan tingkat rendah (vertikal) yang mengalami keterbatasan fasilitas, tenaga kerja maupun peralatan untuk melayani keluhan pasien (Permenkes, 2004).

Sistem rujukan yang diterapkan pada RSKGMP merupakan sistem rujukan pelayanan kesehatan secara umum yang terbagi menjadi rujukan UKP (Upaya Kesehatan Perorangan) dan rujukan UKM (Upaya Kesehatan Masyarakat). Rujukan UKP meliputi rujukan kasus, rujukan bahan pemeriksaan, dan rujukan ilmu pengetahuan. Sedangkan rujukan UKM meliputi rujukan sarana dan logistik, rujukan tenaga dan rujukan operasional (PPDG UNBRAW, 2014).

Distribusi rujukan di RSGM sangat beragam. Menurut Mooduto *et al* tahun 2010 mengenai survei pemetaan IPDG, RSGM, RS Jejaring dan Puskesmas, persentase distribusi rujukan di RSGM berdasarkan spesialisasi adalah sebagai berikut: Bedah Mulut dan Maksilofasial (49.9%), Konservasi

(25%) , Radiologi (16.6%), Periodonsia (8.3%), Prostodonsia (8.3%) dan Ortodonsia (8.3%). Penyebab rujukan-rujukan tersebut sebanyak 20% disebabkan karena radiografer tidak kompeten menangani kasus tersebut dan peralatan tidak tersedia, utamanya peralatan penunjang seperti radiografi.

Penggunaan radiografi sangat bermanfaat bagi praktisi dalam menentukan diagnosis dan rencana perawatan. Namun sering kali pemeriksaan ini dirujuk pada rumah sakit atau RSGM karena keterbatasan fasilitas, proteksi radiasi, keterbatasan sumber anggaran, ketidaktersediaan alat dan radiografer yang kompeten serta pertimbangan lainnya. Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada 383 rekam medik yang memenuhi kriteria inklusi di RSGM Universitas Sam Ratulangi Manado, menghasilkan bahwa 345 rekam medik tidak menggunakan pemeriksaan radiografi dalam perawatannya dan 38 rekam medik menggunakan pemeriksaan radiografi. Diantara 38 rekam medik tersebut, didapatkan distribusi penggunaan radiografi berdasarkan bidang ilmu adalah sebagai berikut: Bedah Mulut dan Maksilofasial (0%), Ortodonsia (26.3%), Konservasi (73.6%), Periodonsia (0%), dan Penyakit mulut (0%). Sedangkan persentase distribusi rujukan berdasarkan teknik radiografi pada RSGM Universitas Syiah Kuala dari Januari-Mei 2016 meliputi teknik periapikal (73.87%), panoramik (24%), dan sefalometri (2.11%).

Pengembangan teknologi radiografi saat ini mampu memberikan informasi yang lebih akurat dan detail mengenai manifestasi rongga mulut (Kanter *et al*, 2013). Teknologi tersebut adalah *Cone Beam Computed Tomography* (CBCT) yang merupakan teknologi pencitraan ekstraoral sebagai

solusi dan jawaban dari berbagai keterbatasan radiografi konvensional dua dimensi (Pramanik *et al*, 2015). Penggunaan CBCT-3D bermanfaat untuk berbagai disiplin ilmu kedokteran gigi klinik. Berdasarkan literatur Alshehri *et al* tahun 2011 yang menyimpulkan dari 129 literatur mengenai penggunaan CBCT-3D, didapatkan hasil bahwa persentase penggunaan CBCT-3D dalam praktik kedokteran gigi, antara lain: Bedah Mulut dan Maksilofasial sebanyak 26.3%, Endodontik sebanyak 25.6%, Implan 16.3%, Ortodontik sebanyak 11.6%, Kedokteran gigi umum sebanyak 9.3%, Temporomandibular joint 5.4%, Periodonsia sebanyak 4.65%, dan Odontologi forensik sebanyak 0.8%.

CBCT disebut sebagai alat radiografi utama untuk pencitraan maksilofasial diagnostik karena berbagai kelebihan. Kelebihan CBCT antara lain memiliki tingkat akurasi yang cukup tinggi sehingga dapat mengubah orientasi gambar ke fitur anatomi pasien. Pengumpulan data CBCT yang cepat sekitar 1 menit atau kurang dapat mengurangi kemungkinan timbulnya artefak gerak. Selain itu, CBCT memberikan pilihan bidang pandang (FOV), yang memungkinkan iradiasi area tertentu sekaligus membatasi penyinaran jaringan lain. Fungsi ini membuat resolusi hasil CBCT baik dan meminimalisir risiko radiasi bagi pasien. CBCT-3D juga memiliki resolusi submilimeter yang dapat digunakan untuk pengamatan struktur detail halus dan proses penyakit seperti pelebaran ligamen periodontal, morfologi saluran akar, resorpsi akar, dan fraktur. Tampilan data CBCT sangat praktis dan interaktif untuk penilaian dimensi, anotasi dan pengukuran *real time* seperti pada kasus penempatan implan dan analisis ortodontik. (Adibi *et al*, 2012).

Kelebihan yang dimiliki pemeriksaan CBCT-3D, membuat pemeriksaan ini sering dijadikan rujukan dokter gigi perorangan atau klinik dalam menegakkan diagnosis pasien. Penggunaan CBCT-3D pada kasus rujukan di RSGM Universitas Padjajaran menurut Hidayanti tahun 2011 berjumlah 7 kasus dengan persentase: Ortodonsia (28.6%), Pedodonsia (28.6%), UGD (14.3%), Rontgen (14.3%), Cleft Center (14.3%), Bedah (0%), Prostodonsia (0%), Konservasi Gigi (0%).

Pelayanan pemeriksaan CBCT-3D dipengaruhi oleh faktor sosiodemografi pasien. Faktor sosiodemografi meliputi usia, jenis kelamin, agama, status ekonomi, ras, etnik, dan sebagainya (Nita, 2018). Pengaruh usia dan jenis kelamin pasien pada pelayanan pemeriksaan CBCT antara lain dalam hal penentuan dosis efektif, proteksi radiasi dan artefak gerak. Menurut Al Najjar *et al* tahun 2013, pasien kanak-kanak dan dewasa memiliki tingkat penyerapan radiasi yang berbeda. Hal ini dibuktikan dengan penelitiannya tentang pasien kanak-kanak dan dewasa yang melakukan pemeriksaan CBCT dengan pengaturan pajanan yang sama. Dihasilkan bahwa pasien kanak-kanak menyerap radiasi lebih banyak dibandingkan orang dewasa. Sehingga dalam pelayanan CBCT perlu dilakukan pengaturan terhadap pajanan dan radiasi. Selain dosis radiasi, artefak gerak juga akan mempengaruhi pelayanan pemeriksaan CBCT. Artefak gerak merupakan kesalahan atau distorsi pada gambar yang disebabkan karena pergerakan yang terjadi selama proses pencitraan. Menurut Kerris *et al* tahun 2021, artefak gerak dipengaruhi oleh usia yang dimisalkan pada pasien usia 60 tahun dengan posisi pemeriksaan berdiri akan menimbulkan banyak pergerakan oleh karena adanya pergerakan

otot secara tidak sadar sehingga muncul artefak. Mengenai jenis kelamin dalam Kerris *et al* tahun 2017 yang meneliti tentang efek kecemasan terhadap artefak gerak, didapatkan hasil bahwa wanita memiliki tingkat kecemasan yang lebih besar sehingga lebih cenderung beresiko didapatkan artefak gerak. Artefak ini dapat dicegah dengan modifikasi alat, penambahan fitur fiksasi kepala dan lain-lain.

Layanan pemeriksaan CBCT-3D juga tersedia di RSKGMP Universitas Airlangga yang dapat digunakan sebagai penunjang bagi pasien dalam maupun luar RSKGMP Universitas Airlangga. Namun sampai saat ini belum ada laporan mengenai distribusi rujukan pemeriksaan CBCT-3D di RSKGMP Universitas Airlangga. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk melihat distribusi rujukan pemeriksaan CBCT-3D di RSKGMP Universitas Airlangga ditinjau dari bidang keilmuan kedokteran gigi klinik dan sosiodemografi (usia dan jenis kelamin) sehingga dapat menjadi bahan pertimbangan pembuat kebijakan di RSKGMP Universitas Airlangga dalam meningkatkan kualitas pelayanan rujukan pemeriksaan CBCT-3D.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimanakah distribusi rujukan pemeriksaan CBCT-3D di RSKGMP Universitas Airlangga?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui distribusi rujukan pemeriksaan CBCT-3D di RSKGMP Universitas Airlangga

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Mengetahui distribusi rujukan pemeriksaan CBCT-3D di RSKGMP Universitas Airlangga berdasarkan bidang spesialisasi
2. Mengetahui distribusi rujukan pemeriksaan CBCT-3D di RSKGMP Universitas Airlangga berdasarkan usia
3. Mengetahui distribusi rujukan pemeriksaan CBCT-3D di RSKGMP Universitas Airlangga berdasarkan jenis kelamin
4. Mengetahui distribusi rujukan pemeriksaan CBCT-3D di RSKGMP Universitas Airlangga berdasarkan asal rujukan pasien

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis penelitian ini yaitu dapat memberikan informasi mengenai distribusi rujukan radiografi CBCT-3D sebagai pemeriksaan penunjang di RSKGMP Universitas Airlangga.

1.4.2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis penelitian ini yaitu data yang diperoleh dapat digunakan untuk mendasari kebijakan mengenai pemeriksaan radiografi CBCT-3D di RSKGMP Universitas Airlangga.