

Radiografi Sinus Paranasal (SPN) dengan Sangkaan Sinusitis di Rumah Sakit Royal Prima Medan

Ismadi Sihombing^{1*}, Deyyanti Br. Manullang², Syafril Barus³

¹Program Studi D-III Radiodiagnostik dan Radioterapi
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKes) Senior Medan
Email: ismadisihombing@gmail.com

ABSTRAK

Radiografi Sinus Paranasal (SPN) merupakan teknik pemeriksaan sinus dengan menggunakan sinar-x untuk memperoleh radiografi guna membantu menegakkan diagnosa. Sinusitis adalah radang di daerah sinus (rongga) paranasal, yang mengakibatkan munculnya berbagai keluhan di daerah wajah. Kondisi sinusitis ini dapat terjadi lebih dari satu tempat. Pada penulisan ini proyeksi pemeriksaan yang digunakan adalah Parietoacanthial Open-mouth Waters Method dan Lateral dengan processing film yang digunakan Digital Radiography (DR). Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Royal Prima Medan dengan jenis penelitian kualitatif. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara, dokumentasi dan foto rontgen pasien. Hasil penelitian disimpulkan bahwa tampak Sinusitis maxilaris bilateral dan penebalan konka nasalis bilateral yang diperlihatkan dengan menggunakan proyeksi Parietoacanthia Open-mouth Waters Method dan Lateral dan menggunakan processing film Digital Radiography sehingga memberikan hasil gambaran yang maksimal untuk mendiagnosa suatu panyakit atau kelainan.

Kata Kunci: Sinus Paranasal, Sinusitis, Proyeksi Parietoacanthial Open-mouth Waters Method Dan Lateral, Digital Radiography

ABSTRACT

Paranasal Sinus Radiography (SPN) is a sinus examination technique using x-rays to obtain radiographs to help establish the diagnosis. Sinusitis is inflammation in the paranasal sinuses (cavities), which results in the appearance of various complaints in the facial area. This sinusitis condition can occur in more than one place. In this paper, the examination projections used are Parietoacanthial Open-mouth Waters Method and Lateral with film processing used Digital Radiography (DR). This research was conducted at the Royal Prima Hospital Medan with the type of qualitative research. Data was collected by means of interviews, documentation and patient X-rays. The results of the study concluded that bilateral maxillary sinusitis and bilateral nasal conchae thickening were shown using the Parietoacanthia Open-mouth Waters Method and Lateral projections and using Digital Radiography film processing so as to provide maximum picture results to diagnose a disease or disorder.

Keywords: *Paranasal Sinus, Sinusitis, Parietoacanthial Projection Open-mouth Waters and Lateral Method, Digital Radiography*

LATAR BELAKANG

Teknik radiografi sinus paranasal adalah pemeriksaan sinus menggunakan sinar-x untuk memperoleh suatu gambaran dalam menegakkan diagnosa. Sinus paranasal merupakan sinus atau rongga pada tulang berada disekitar nasal atau hidung. Rongga hidung berisi ruangan-ruangan udara yang berhubungan dengan rongga hidung.¹

Sinusitis salah satu penyakit pada rongga hidung yang sering terjadi dikalangan masyarakat, bahkan dianggap sebagai suatu penyebab gangguan kesehatan tersering di seluruh dunia. Sinusitis itu sendiri merupakan inflamasi pada mukosasinus paranasal. Penyebarannya dapat diawali dengan infeksi virus, yang selanjutnya dapat diikuti oleh infeksi bakteri. Sinusitis dikatakan multisinusitis bila mengenai beberapa sinus, dan pansinusitis jika mengenai hampir semua sinus. Sinusitis paling sering terjadi pada sinus maksilaris, disebabkan karena merupakan sinus paranasalis yang paling besar. Sinus maksila terletak dekat akar gigi rahang atas, maka infeksi gigi mudah menyebar ke sinus yang disebut sinusitis dentogen. Sinusitis cukup berbahaya karena dapat terjadi beberapa komplikasi.^{2,3}

Dalam penelitiannya terhadap 30 penderita sinusitis maksila kronis di RSUP H. Adam Malik Medan mendapatkan 12 penderita laki-laki (40%) dan 18 penderita perempuan (60%). Keluhan utama terbanyak adalah hidung tersumbat sebanyak 19 penderita atau sebesar (63,4%). Menurut insidensi penyakit sinusitis di RSUP.Haji Adam Malik Medan lebih banyak perempuan sebanyak 169 penderita dan pada laki-laki sebanyak 127 penderita. Menurut penelitian di RSUP. Haji Adam Malik Medan, menyebutkan bahwa kelompok umur paling tersering terkena sinusitis adalah umur 30-39 tahun.⁴

Proyeksi rutin pada pemeriksaan radiografi sinus paranasal adalah Proyeksi Lateral, Proyeksi postero anterior (Cladwell Method, Proyeksi Parietoacanthial (Waters close mouth), dan proyeksi khusus proyeksi Submentovertex (SMV) dan Parietoacanthial transoral (Waters open mouth).⁵

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Teknik penelitian kualitatif adalah penelitian tentang riset yang bersifat deskriptif dan cenderung menggunakan analisis dan perspektif subjek lebih di tonjolkan. Dalam penelitian ini landasan teori dimanfaatkan sebagai pemandu agar fokus penelitian sesuai dengan fakta di lapangan dan landasan teori juga bermanfaat untuk memberikan gambaran umum tentang latar penulisan dan sebagai bahan pembahasan hasil penelitian.⁶ Penelitian ini dilakukan di *Instalasi Radiologi* Rumah Sakit Royal Prima Medan pada bulan Desember 2020-Juli tahun 2021. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan observasi, Wawancara dan Konsultasi, serta Dokumentasi.

HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian yang diperoleh menggunakan proyeksi *Antero-Posterior* dan *lateral* diuraikan sebagai berikut:

Proyeksi Parietoacanthial Open-mouth Waters Method

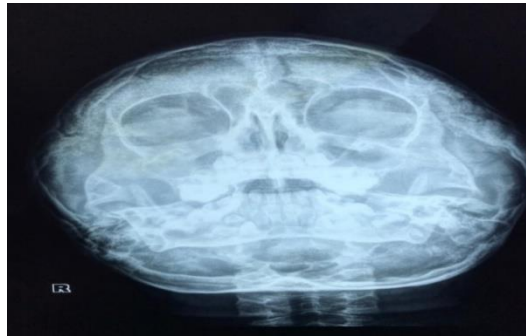
Tujuan Pemeriksaan : untuk Menampakkan sinus Sphenoidalis

Posisi pasien : Pasien berdiri tegak menghadap detektor, kedua bahu diposisikan sejajar antara kiri dan kanan, dan kedua tangan berada disamping badan. Kaki kiri dan kanan agak dirapatkan sesuai dengan Kenyamanan pasien.

Posisi objek : Posisikan dagu menempel pada grid, dan atur kepala sehingga OML (*Orbito Meatal Line*) membentuk 37 derajat dari grid. Kemudian mintalah pasien membuka mulut secara perlahan sehingga terbuka lebar.

FFD : 100 cm

Central Point : Menuju achantion
Central Ray : Horizontal dan melewati acantion
 Faktor eksposi : 70 kV, 320mA, 53 mAs



Gambar 1. Radiografi Snus Paranasal Proyeksi Open-mouth Waters Method

Kriteria Gambar : Tampak sinus Frontalis, tampak sinus ethmoidalis, tampak sinus maksilaris, tampak sinus sphenoidalis dan septum nasi, dapat kita lihat pada gambar di atas.

Proyeksi Lateral

Tujuan Pemeriksaan : Untuk menampakan sinus dari sisi lateral
 Posisi Pasien : Posisikan pasien erect
 Posisi Objek : Posisikan kepala dalam keadaan lateral menempel pada grid, kemudian Atur interpo pulari line (IPL) tegak lurus grid, Atur dagu hingga IOML tegak lurus terhadap samping depan kaset.
 FFD : 100 cm
Central Point : Pertengahan antara outer contus dan *Meatus Akustikus Eksterna* (MAE).
Central Ray : Tegak lurus terhadap grid
 Faktor eksposi : 70 kV, 320mA, 53 mAs
 Image Receptor distance : 90 cm
 Faktor Eksposi : 60 kV, 6 mAs
 Kriteria Gambar : tampak sinus frontalis, sinus ethmoidalis, sinus maksilaris saling overlap, dan sinus sphenoidalis, Tampak os maksila, os nasal os vomer, concha nasal dan os ethmoid. Dapat kita lihat pada gambar di atas.



Gambar 2. Radiografi Sinus Paranasal Proyeksi Lateral

Pada prosedur pemeriksaan radiografi Sinus Paranasal dengan sangkaan Sinusitis di Rumah Sakit Royal Prima Medan dimulai dengan pasien datang ke tempat pendaftaran pertama di RS Royal Prima Medan. Setelah melakukan pendaftaran maka pasien akan diperiksa oleh dokter mengenai penyakit dan keluhan pasien, kemudian dokter akan memberikan surat permintaan pemeriksaan sinus paranasal ke instalasi radiologi. Pasien kemudian datang ke instalasi radiologi, petugas radiologi akan membaca surat permintaan pemeriksaan dan mengarahkan pasien untuk mengikuti prosedur pemeriksaan yang akan dilaksanakan.

Untuk pemeriksaan Sinus Paranasal tidak ada persiapan khusus dalam persiapan pasien maupun persiapan alat. Untuk persiapan pasien cukup dengan melepaskan semua benda yang dapat mengganggu atau menimbulkan artefak yang berada disekitar objek yang akan diperiksa.

Rumah Sakit Royal Prima Medan hanya menggunakan dua proyeksi saja, yaitu dengan *proyeksi Parietoacanthial Open-mouth Waters Method* dan *proyeksi Lateral*. Berdasarkan hasil observasi di Rumah Sakit Royal Prima Medan, alasan mengapa hanya menggunakan dua proyeksi saja adalah karena pada proyeksi tersebut sudah dapat memperlihatkan kelainan dari Sinus Paranasal dan mampu menegakkan diagnosa serta mempertimbangkan dosis radiasi yang diterima pasien.

Berdasarkan observasi yang dilakukan adapun alasan dari Rumah Sakit Royal Prima Medan menggunakan *proyeksi Parietoacanthial Open-mouth Waters Method* dan *proyeksi Lateral* karena proyeksi tersebut merupakan permintaan dari dokter dan pada dasarnya untuk pemeriksaan sinus paranasal di Rumah Sakit tersebut menggunakan *proyeksi Parietoacanthial Open-mouth Waters Method* dan *proyeksi Lateral*. Selain itu setiap pemeriksaan yang dilakukan mengutamakan kenyamanan pasien, serta kedua proyeksi tersebut masih dapat atau mampu memberikan informasi untuk menegakkan diagnosa.

Adapun hasil observasi dilihat dari segi kualitas gambar dengan menggunakan general X-Ray dan processing film dengan Digital Radiografi yaitu kemampuan dalam mengubah dan megoptimalkan kontras gambar serta kemampuan dalam menggandakan dan menyalin tanpa kehilangan kualitas gambar serta pengulangan foto

Selain itu dengan menggunakan processing film Digital Radiografi maka akan mengurangi biaya operasional karena tidak menggunakan film radiografi dan waktu yang digunakan lebih singkat dibandingkan dengan manual processing maupun autometric processing. Namun untuk kualitas gambar pada proyeksi lateral tampak seperti proyeksi lateral schedel, dikarenakan luas lapangan penyinaran terlalu lebar.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka kesimpulan yang dapat ditarik dalam penelitian ini yaitu Pada pemeriksaan Sinus Paranasal dengan sangkaan Sinusitis di Rumah Sakit Royal Prima Medan menggunakan dua proyeksi yaitu *proyeksi Parietoacanthial Open-mouth Waters Method* dan *proyeksi Lateral*. Penggunaan luas lapangan penyinaran sangat penting diperhatikan, agar objek yang akan dilihat tampak jelas. Dalam penulisan kaya Tulis Ilmiah saya ini membuat luas lapangan penyinaran terlalu luas sehingga tampak seperti radiografi schedel

DAFTAR PUSTAKA

1. Ballinger, P. W., & Frank, E. D. (2003). *Merrill's Atlas of Radiographic Position and Radiologic Procedures*. America: Andrew Allen
2. Bontrager, L. K. (2003) *Textbook Of Radiographic Positioning And Related Anatomy*. Jakarta : Buku Kedokteran EGC.

3. Meredith. W, J. (1972). *Fundamental Physics of Radiology*. Manchester: Jhon Wright & Sons LTD.
4. Rasad, S., Kartoleksoano, S., & Ekayuda, I. (2005). *Radiologi Diagnostik*. Jakarta: Badan Penerbit FKUI.
5. Wahyuningsih, H. P., & Kusmiyati, D. Y. (2017). Anatomi Fisiologi. In Pentingnya Mengenal Sistem Pencernaan (p. 97). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
6. Sugiyono, 2009, *Metode Penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*, Bandung : Alfabeta.