

## Penatalaksanaan Pemeriksaan *Foramen Orbita* Posisi Rhese Metode Dengan Kasus Selulitis

Dewi Febriyanti<sup>1</sup>, Pocut Zairiana Finzia<sup>2</sup>, M. Maula Ziqri<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup> STIKes Sehat Beurata, Indonesia

Korespondensi penulis: [dewifebriyanti.biologi@gmail.com](mailto:dewifebriyanti.biologi@gmail.com)

**Abstract:** *One of the schedell examinations includes the examination of the orbital foramen, which aims to provide information on the presence or absence of abnormalities in the orbital region. Common abnormalities in the orbital foramen include foreign bodies, fractures, cellulitis, and tumors. This research is descriptive in nature, aiming to provide a complete description and explanation of the imaging of the orbital foramen. The study was conducted at the Radiology Department of Pertamedika Umami Rosanti, Banda Aceh. The results of the study indicate that in the Rhese Method AP with a 37-degree angle of the orbital foramen in cases of cellulitis, there is no clear visualization of the mass in the orbital cavity, making it appear normal. Therefore, it can be concluded that for cellulitis cases, the Rhese Method AP and PA with 37-degree and 53-degree angulations are not suitable.*

**Keywords:** *Rhese Method, orbital foramen, cellulitis.*

**Abstrak:** pada salah satu pemeriksaan schedell terdapat pemeriksaan *foramen orbita* yang bertujuan untuk memberikan informasi mengenai ada tidaknya suatu kelainan yang terdapat pada daerah orbita, kelainan yang sering terjadi pada *foramen orbita* yaitu corpus alineum, fraktur, selulitis dan tumor. Penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat deskriptif yaitu suatu penelitian yang tujuannya untuk menyajikan gambaran lengkap dan penjelasan mengenai pemotretan foramen orbita, penelitian ini dilakukan di instalasi radiologi pertamedika ummi rosanti banda aceh. Dari penelitian yang telah dilakukan oleh penulis mendapatkan hasil bahwa pada *Metode Rhese* AP dengan melakukan penyudutan 37° *foramen orbita* dengan kasus selulitis tidak tampak jelas gambaran massa di cavum orbita sehingga cavum orbita terlihat normal. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pada kasus selulitis tidak dapat dilakukan dengan pemeriksaan *Metode Rhese* AP dan PA penyudutan 37° dan 53°.

**Kata Kunci :** *Metode Rhese, foramen orbita, selulitis*

## LATAR BELAKANG

Radiologi merupakan ilmu kedokteran yang digunakan untuk melihat bagian tubuh manusia yang menggunakan pancaran atau radiasi gelombang elektromagnetik maupun gelombang mekanik. Modalitas pencitraan merupakan istilah dari alat-alat yang digunakan dalam bidang radiologi memungkinkan suatu penyakit terdeteksi pada tahap awal sehingga akan meningkatkan keberhasilan pengobatan yang dilakukan. Jenis pemeriksaan ini dilakukan dengan peralatan pencitraan diagnostik yang perkembangannya sangat dipengaruhi oleh kemajuan fisika, kimia, biologi, teknologi dan computer. (Pradip, 2016), (Hayati et al., 2018). Salah satu pemeriksaan radiologi dengan menggunakan sinar-X yang bertujuan untuk melihat dan menilai adanya suatu kelainan atau suatu penyakit pada tulang dan organ-organ tubuh tertentu yang sesuai dengan permintaan, adapun beberapa pemeriksaan yang dilakukan di unit radiologi diantaranya adalah, pemeriksaan *thorax*, pemeriksaan *pelvis*, pemeriksaan *abdomen*, pemeriksaan *schedell* dan pemeriksaan *cervical*. Pemeriksaan *foramen orbita* merupakan bagian dari pemeriksaan *schedell* yang bertujuan untuk memberikan informasi mengenai ada tidaknya suatu kelainan yang terdapat pada daerah *orbita*, kelainan yang sering terjadi pada *foramen orbita* yaitu *corpus alineum*, *fraktur*, *selulitis* dan *tumor*.(Rahmah & Putri, 2024)

Adapun pengaturan teknik pemotretan ataupun proyeksi yang dilakukan pada pemotretan orbita adalah dengan posisi pemotretan *Methode Rhese AP* dan *Methode Rhese PA* dengan melakukan penyudutan  $37^{\circ}$  dan  $53^{\circ}$  agar gambaran yang dihasilkan lebih optimal. Pada pemeriksaan *orbit* dan foramen *optikum* diperhatikan juga *curvature* karena hal tersebut sangat berpengaruh pada gambaran radiograf, proyeksi yang digunakan menyesuaikan dengan kasus yang terjadi, menyesuaikan dengan kondisi pasien. Proyeksi PA lebih dianjurkan daripada proyeksi AP, karena pada proyeksi PA lebih dekat dengan kaset.

Dari observasi penulis dapatkan di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Pertedika Ummi Rosnati Banda Aceh pada bulan Desember, banyaknya pemeriksaan radiologi yang dilakukan salah satunya ialah pemeriksaan orbita dengan posisi pemotretan Rhese Methode, pemeriksaan orbita sendiri sangatlah jarang dilakukan dikarenakan penyakit yang jarang ditemukan dan kebanyakan pemeriksaan yang dilakukan pada orbita adalah dengan menggunakan alat CT-SCAN, banyaknya pemeriksaan yang dilakukan dalam setahun terakhir ialah sebanyak sepuluh kali pemeriksaan, tujuan penelitian ini untuk mengetahui hasil gambaran pemotretan *foramen orbita* posisi *Rhese method* dengan kasus *selulitis*.

## KAJIAN TEORITIS

Tulang tengkorak adalah sekumpulan tulang yang membentuk struktur wajah dan kepala sekaligus melindungi otak dari benturan. Tengkorak terdiri dari tulang yang berbeda, beberapa tulang ini berfungsi melindungi otak, sementara yang lain berfungsi untuk membentuk struktur wajah. Tulang tengkorak terdiri dari tulang dahi (*frontal*), tulang ubun-ubun (*parietal*), tulang pelipis (*temporal*), dan tulang pembentuk wajah yaitu tulang pipi (*zygomaticum*), tulang rahang bawah (*mandibular*), tulang rahang atas (*maksila*), tulang air mata (*lakrimal*), dan tulang hidung (*nasal*). (“Imaging Anat.,” 2022)

Orbita adalah rongga atau soket tengkorak tempat mata. Orbita bias merujuk ke soket tulang atau juga bias digunakan untuk menyiratkan isinya. Pada manusia dewasa, volume orbita adalah 30 milimeter dimana mata menempati 6,5 ml. isi orbita terdiri dari mata, *fasia orbita*, *tetrobulbar*, otot *ekstraokular*, saraf *kranial*, pembuluh darah, lemak, kelenjar *lakrimal* dengan kantung dan salurannya, kelopak mata, *ligament*, *suspensori*, *septum* dan saraf silia pendek, orbita terdiri dari organ-organ vital penglihatan, serta pembuluh darah dan saraf yang saling berhubungan. Struktur atau bentuk orbita menyerupai kerucut, lingkaran orbita ( bagian terluar kerucut) disebut base dan bagian ujung posterior kerucut disebut apex yang bersamaan dengan foramen opticum, tempat dilaluinya saraf penglihatan dan arteri dari otak ke mata. Orbita membentuk sudut kira-kira 37° dari MSP dan membentuk sudut 30° superior. (Maulana, 2019)

Orbita muncul sebagai gua pyramidal segi empat di permukaan atas. Terdiri dari empat tulang wajah dan tiga tulang tengkorak diantaranya rahang atas, tulang zygomatic, tulang lakrimal, tulang palatine, tulang frontal, tulang ethmoid, dan tulang sphenoid. Dasar piramida ini terbuka secara anterior ke wajah, sedangkan puncaknya mengarah ke posteromedial menuju pusat tengkorak. Dinding yang dilengkapi piramida ini adalah dinding medial, lateral atas (superior) dan lantai (inferior). Tulang orbita dilapisi dengan periosteum yang disebut periorbital. (Evelyn Pierre, 2012)

Selulitis orbita adalah infeksi aktif jaringan lunak orbita yang terletak posterior dari septum orbita. Lebih dari 90% kasus selulitis orbita terjadi akibat kasus sekunder karena sinusitis bacterial akut atau kronis. Gambaran klinisnya antara lain demam (lebih dari 75% kasus disertai leukositosis), proptosis, kemosis, hambatan pergerakan bola mata dan nyeri pergerakan bola mata. Keterlambatan pengobatan akan mengakibatkan progresifitas dari

infeksi dan timbulnya sindroma apeks orbita atau thrombosis sinus kavernosus. (Muttaqin, 2018)

Teknik radiografi adalah tata cara pemeriksaan suatu objek yang menggunakan sinar-X. untuk memperoleh gambaran radiografi yang baik dan berkualitas dalam menegakkan diagnose. Teknik yang digunakan antara lain:

a. Rhese AP

Posisi pasien : pasien supine di atas meja pemeriksaan dan usahakan pasien meletakkan tangannya dalam posisi yang menguntungkan. Sehingga pasien benar-benar dalam keadaan nyaman, tanpa adanya beban.

Posisi objek : pada keadaan posisi kepala AP, dan diputar sehingga membentuk sudut 37° terhadap kaset yang horizontal dan garis kasetnya AML Acanthio Meatal Line) perpekuler arah kaset, arahkan kaset pada orbita paling atas.

CR : Tegak lurus

CP : Pada pertengahan imaging plate

Imaging plate : 18 x 24 cm

FFD : 100cm

Kriteria gambaran : tampak gambar *foramen orbita* yang terletak pada lingkaran luar bagian bawah optic dan tampak gambaran *foramen orbita* pada bagian akhir sphenoid (Lampignano & Kendrick, 2018)

b. Rhese PA

Posisi pasien : pasien prone pada meja pemeriksaan dan usahakan pasien meletakkan tangannya dalam posisi yang menguntungkan. Sehingga pasien benar-benar dalam keadaan posisi nyaman tanpa adanya beban

Posisi objek : usahakan dahi dan hidung pasien benar-benar menempel pada kaset yang horizontal, sehingga MSP (mid sagittal plane) membentuk sudut 53° terhadap kaset.

CR : Tegak lurus

CP : pada pertengahan imaging plate

Imaging plate : 18x24 cm

FFD : 100 cm

Kriteria gambaran : tampak gambaran *foramen orbita* yang terletak pada lingkaran luar bagian bawah optic dan tampak gambaran *foramen orbita* pada bagian akhir sphenoid

Upaya kesehatan dan keselamatan kerja harus diselenggarakan untuk mewujudkan produktivitas yang optimal disemua tempat kerja, khususnya tempat yang mempunyai resiko bahaya kesehatan, mudah terjangkit penyakit. Selain itu rumah sakit termasuk ke dalam kriteria tempat kerja dengan kesehatan seperti poteksi radiasi yang dapat menimbulkan dampak kesehatan seperti bahaya radiasi. Perlengkapan proteksi radiasi wajib disediakan oleh pemegang izin dan digunakan oleh pekerja radiasi yang relevan, penggunaan perlengkapan proteksi radiasi dimaksudkan untuk memastikan agar nilai batas dosis bagi pekerja tidak terlampaui. (Eri Hiswara, 2023)

Menurut BAPETEN No. 8 tahun 2011 (Bapeten, 2011) peralatan alat proteksi radiasi terdiri dari 1) Baju Pelindung Apron, 2) Pelindung gonad 3) Pelindung Tiroid 4) Sarung tangan 5) Kacamata Pb 6) Tabir.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian ini bersifat deskriptif, yaitu suatu jenis penelitian yang tujuannya untuk menyajikan gambaran lengkap dan penjelasan mengenai pemeriksaan foramen orbita. Objek penelitian merupakan semua pasien pada instalasi radiologi rumah sakit pertamedika ummi rosnati banda aceh dengan kasus foramen orbita. Analisis data dilakukan dengan cara menginterpretasikan citra radiograf *foramen orbita* dengan penyudutan objek 37° dan 53°. prosedur pemeriksaan dilakukan dengan memberikan informasi kepada pasien dan keluarga pasien tentang pelaksanaan yang akan dilakukan, meliputi tata cara pemeriksaan *foramen orbita* yang akan dilakukan, dimana objek kepala nantinya harus diatur sedemikian rupa sesuai dengan posisi yang baik yang mengutamakan kenyamanan pasien, sehingga dapat menghasilkan gambaran dan informasi yang optimal. Alat yang digunakan meliputi:

- a. Pesawat rontgen
- b. Imaging plate
- c. Film
- d. Alat fiksasi
- e. Proteksi radiasi

Bagian ini menjelaskan bagaimana penelitian itu dilakukan, berisi (1) rancangan penelitian; (2) populasi dan sampel atau ‘sasaran penelitian’; (3) teknik pengumpulan data dan pengembangan instrumen; dan (4) teknik analisis data. Untuk penelitian kualitatif seperti penelitian tindakan kelas, etnografi, fenomenologi, studi kasus, dan lain-lain, perlu ditambahkan kehadiran peneliti, subjek penelitian, informan yang ikut membantu beserta cara-cara menggali data-data penelitian, lokasi dan lama penelitian serta uraian mengenai pengecekan keabsahan hasil penelitian.




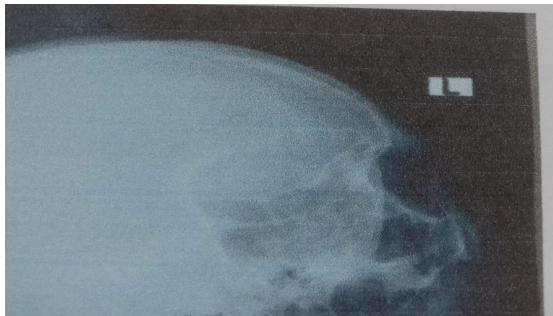
\* (Font Cambria 12, Spasi 1.5 , *Spacing After 5 pt*)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Hasil penelitian memperlihatkan perbedaan pemeriksaan radiografi menggunakan posisi rhese method

Tabel 1. Perbedaan Rhese AP dengan Rhese PA

Posisi Rhese AP	Posisi Rhese PA
	
Posisi objek : pada keadaan	Posisi objek : usahakan dahi dan hidung pasien benar-benar menempel pada imaging plate yang horizontal, sehingga MSP (mid sagittal plane) membentuk sudut 53° terhadap kaset.
Hasil foto	Hasil foto
	

### Pembahasan

Berdasarkan pengantar dan hasil bacaan radiologi dari pemeriksaan *foramen orbita* dengan kasus selulitis dengan menggunakan proyeksi *Methode Rhese*. Adapun pengaturan teknik pemeriksaan ataupun proyeksi yang dilakukan pada pemeriksaan orbita adalah dengan posisi *Methode Rhese AP* dan *Methode Rhese PA* dengan melakukan penyudutan 37° dan 53° agar gambaran yang dihasilkan lebih optimal. Pada pemeriksaan orbit dan foramen optikum diperhatikan juga curvature karena hal tersebut sangat berpengaruh pada gambaran radiograf, proyeksi yang digunakan menyesuaikan dengan kasus yang terjadi, menyesuaikan dengan kondisi pasien. Proyeksi PA lebih dianjurkan dari pada proyeksi AP, karena pada proyeksi PA lebih dekat dengan imaging plane.

Dari penelitian yang telah dilakukan oleh penulis mendapatkan hasil bahwa pada *Method Rhese AP* dengan melakukan penyudutan  $37^\circ$  *foramen orbita* dengan kasus selulitis tidak tampak jelas gambaran massa di cavum orbita sehingga cavum orbita terlihat normal. Berdasarkan hasil wawancara penulis dengan salah satu dokter spesialis di instalasi radiologi rumah sakit pertamedika ummi rosnati banda aceh mengenai pemotretan *foramen orbita* proyeksi rhese method dengan kasus selulitis mengungkapkan bahwa, pada pemeriksaan selulitis tidak dapat dilakukan dengan pemeriksaan rhese method karena tidak tampak jelas. Sedangkan hasil wawancara penulis dengan salah satu radiographer di instalasi rumah sakit pertamedika ummi rosnati banda aceh mengenai pemotretan *foramen orbita* proyeksi rhese method dengan kasus selulitis mengungkapkan bahwa, pada proyeksi *Method Rhese foramen orbita* tidak tampak selulitis.

Hasil dari penelitian teknik pemeriksaan radiografi sinus paranasal pada kasus sinusitis menggunakan proyeksi parietoachantial metode waters openmouth karena 80% curiga di bagian sinus maksilaris, meminimalisir dosis dan biaya cukup, informatif, dan sesuai kebutuhan. Untuk meminimalisir pengulangan foto karena salah satu sinus tidak terlihat dan mengantisipasi jika pasien sudah pulang maka ditambahkan dengan proyeksi Lateral. (A et al., 2021). Dari kedua posisi tersebut terlihat dari hasil foto tidak begitu jelas. Sehingga diperlukan teknik yang lebih tepat untuk dapat melihat hasil gambaran yang lebih jelas. Penelitian lain menyebutkan Pada Pemeriksaan teknik radiografi cervical RPO (Right Posterior Oblique) dengan menggunakan sudut  $15^\circ$  cephalad menunjukkan hasil radiograf foramen intervertebralis tampak lebih jelas dan lebih panjang. Sedangkan pada pemeriksaan radiografi tanpa penyudutan menunjukkan bahwa hasil radiograf foramen intervertebralis lebih terlihat sempit. (Wahyuni et al., 2019)

## **KESIMPULAN**

Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pada *Method Rhese AP* dan PA dengan melakukan penyudutan  $37^\circ$  dan  $53^\circ$  dengan kasus selulitis tidak tampak jelas gambaran masa di cavum orbita sehingga cavum orbita terlihat normal. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pada kasus selulitis tidak dapat dilakukan dengan pemeriksaan *Method Rhese AP* dan PA penyudutan  $37^\circ$  dan  $53^\circ$ . diharapkan penelitian lanjutan menggunakan CT-scan atau MRI. Dikarenakan beberapa pemeriksaan yang tidak mendapatkan hasil secara optimal jika hanya menggunakan x-ray. Sangat disarankan penggunaan apron tiroid untuk melindungi bagian tiroid.

## DAFTAR ISI

- A, S. D., P, M. I., & Rosidah, S. (2021). Teknik Pemeriksaan Radiografi Sinus Paranasal Pada Kasus Sinusitis Di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Islam Sunan Kudus. *Jurnal Ilmiah Radiologi*, 3(1), 1–6. <https://journalwh.uwhs.ac.id/index.php/jdx/article/view/19>
- Bapeten. (2011). Perka Bapeten Nomor 8 Tahun 2011. *Nomor 8 Tahun 2011 Tentang Keselamatan Radiasi Dalam Penggunaan Pesawat Sinar-X Radiologi Diagnostik Dan Intervensional*.
- Eri Hiswara. (2023). Buku Pintar Proteksi dan Keselamatan Radiasi di Rumah Sakit. In *Buku Pintar Proteksi dan Keselamatan Radiasi di Rumah Sakit*. <https://doi.org/10.55981/brin.579>
- Evelyn Pierre, C. (2012). Anatomi Dan Fisiologi Untuk Paramedis - Evelyn Clare Pearce -. In *PT. Gramedia Pustaka Utama*.
- Hayati, K., Hakim, R. F., & E, M. J. (2018). PENGARUH KUALITAS PELAYANAN TERHADAP KEPUASAN PASIEN PADA UNIT RADIOLOGI RUMAH SAKIT GIGI DAN MULUT UNSYIAH. *Cakradonya Dental Journal*, 10(2). <https://doi.org/10.24815/cdj.v10i2.11705>
- Imaging Anatomy. (2022). In *Imaging Anatomy*. <https://doi.org/10.1055/b-006-163717>
- Lampignano, J., & Kendrick, L. E. . (2018). *Bontrager. Manual de posiciones y técnicas radiológicas*. 336. [https://books.google.com/books/about/Bontrager\\_Manual\\_de\\_Posiciones\\_Y\\_Técnic.htm?id=F9zQDwAAQBAJ](https://books.google.com/books/about/Bontrager_Manual_de_Posiciones_Y_Técnic.htm?id=F9zQDwAAQBAJ)
- Maulana, M. (2019). Anatomi Orbita, Palpebra dan Saluran Lakrimal. *Departemen Ilmu Kesehatan Mata Universitas Padjajaran*.
- Muttaqin, S. (2018). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien Dengan Gangguan Muskuloskeletal*. EGC.
- Pradip, R. P. (2016). Lecture Notes Radiologi. *Kingston and Queen Mary's Hospital*.
- Rahmah, V., & Putri, H. A. (2024). TEKNIK PEMERIKSAAN RADIOGRAFI BNO-IVP SAMPAI MENIT KE 240 PADA KASUS HYDRONEFROSIS. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan*, 11(1). <https://doi.org/10.33024/jikk.v11i1.12980>
- Wahyuni, F., Sugiarti, S., & Ramdani, R. (2019). Gambaran Pemeriksaan Cervical Right Posterior Oblique Menggunakan Central Ray Tegak Lurus Dan 15 O Cephalad Pada. *Health Care Media*, 3(5).