



UWHS

**TEKNIK PEMERIKSAAN PANORAMIK PADA KASUS
RHINOSINUSITIS KRONIK DI INSTALASI
RADIOLOGI RSUD BREBES**

**Diajukan sebagai syarat untuk mendapatkan gelar
Ahli Madya Kesehatan**

**MUHAMMAD ANWARUL MUSTA'IN
NIM : 2201061**

**PROGRAM STUDI RADIOLOGI PROGRAM DIPLOMA TIGA
UNIVERSITAS WIDYA HUSADA SEMARANG
JUNI, 2025**

PERSETUJUAN SIAP UJIAN KARYA TULIS IMIAH

Judul : Teknik Pemeriksaan Panoramik Pada Kasus
Rhinosinusitis Kronik Di Instalasi Radiologi RSUD
Brebes
Nama : Muhammad Anwarul Musta'in
NIM : 2201061

Siap dipertahankan di depan tim penguji

Pada: Semarang, 3 Juni 2025 :

Menyetujui,

Pembimbing



(Ike Mayasari, SKM., S.ST., M.Tr.ID)

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Teknik Pemeriksaan Panoramik Pada
Kasus *Rhinosinusitis* Kronik Di
Instalasi Radiologi RSUD Brebes
Nama Mahasiswa : Muhammad Anawarul Musta'in
NIM : 2201061

Telah dipertahankan di depan tim penguji

Pada : 3 Juni 2025

Menyetujui,

1. Ketua Penguji : Nanik Suraningsih, SST., M.Kes
2. Anggota Penguji : Lucky Restyanti W. U., M.Tr.Kes

()
()

Mengetahui,

Rektor


(Prof. Dr. Chandrasa Soekardi, DEA)
NUPK: 736735636310062

Ketua
Program Studi Radiologi Program
Diploma Tiga


(Nanik Suraningsih, SST., M.Kes)
NUPTK: 7543756657230133

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Anwarul Musta'in

Temat Tanggal Lahir : Lumajang, 14 Februari 2002

NIM : 2201061

Program Studi : Program Studi Radiologi Program Diploma Tiga

1. Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul "Teknik Pemeriksaan Panoramik Pada Kasus *Rhinosinusitis* Kronik Di Instalasi Radiologi RSUD Brebes" adalah hasil karya saya, dan di dalam naskah ini tidak terdapat Karya Tulis Ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk mendapat gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain baik sebagian atau keseluruhan, kecuali secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan diterbitkan dalam sumber kutipan atau daftar pustaka.
2. Apabila ternyata dalam naskah Karya Tulis Ilmiah ini dapat dibuktikan terdapat gelar unsur-unsur plagiat, saya bersedia laporan tugas akhir ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh dibatalkan, serta proses dengan ketentuan hukum yang berlaku.
3. Karya tulis ini dapat dijadikan sumber pustaka yang merupakan hak bebas *royalty* non eksklusif.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 3 Juni 2025



(Muhammad Anwarul Musta'in)

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama	: Muhammad Anwarul Musta'in
Tempat/Tanggal Lahir	: Lumajang, 14 Februari 2002
Jenis Kelamin	: Laki-Laki
Agama	: Islam
Kebangsaan	: Indonesia
Alamat	: Dusun Pondok Waluh, RT 007/RW 014, DS. Kencong, Kec. Kencong, Kab. Jember
Status	: Belum Menikah
No. HP/WA	: 083193034130
Email	: Anwaruljr234@gmail.com
Riwayat Pendidikan	:

No.	Riwayat Pendidikan	Tahun Masuk – Tahun Lulus
1.	SDN Kencong 05	2008-2014
2.	SMP Negeri 1 Kencong Jember	2014-2017
3.	SMA Negeri 1 Kencong Jember	2017-2020
4.	Universitas Widya Husada Semarang	2022-2025

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan segala kerendahan hati saya ucapkan terimakasih, kepada setiap pihak yang terkait. Atas terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul “Teknik Pemeriksaan Panoramik Pada Kasus *Rhinosinusitis* Kronik Di Instalasi Radiologi RSUD Brebes”. Karya ini saya persembahkan untuk :

1. Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang atas Kehendak-Nya yang telah memberi rahmat dan karunia-Nya dalam mengerjakan Karya Tulis Ilmiah ini.
2. Ayah dan ibu yang tidak pernah lelah mendoakan, memberi semangat, memotivasi dan dorongan, serta perjuangannya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Kakak perempuan dan keluarga besar penulis yang selalu mendoakan dan selalu memberi support untuk bisa menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Kepada ibu Ike Mayasari, SKM., S.ST., M.Tr.ID selaku dosen pembimbing penulis yang selalu sabar dan bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing dan membantu penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini sampai selesai.
5. Seluruh dosen Program Studi Radiologi Program Diploma Tiga Universitas Widya Husada Semarang, terimakasih untuk semua ilmu dan bimbingan selama penulis menjalani perkuliahan.
6. Grup whatsapp dolan yang sudah membantu, membimbing, ”mem-bully”, menjadi tempat berkeluh kesah dan pendengar yang baik untuk penulis dari awal hingga saat ini.
7. Pasukan pejuang subuh ”Kos Pink” yang sudah memberi semangat, motivasi, merepotkan orang tidur, dan saling membantu sesama.
8. RSUD Brebes yang berkenan dijadikan sebagai penelitian dan pengambilan data dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini.
9. Teman-teman Radiologi Universitas Widya Husada Angkatan 2022 baik kelas A atau kelas B yang selalu bersama-sama baik suka maupun duka.
10. Kepada kakak Alvina Oktaviani Saputri, A.Md.Kes yang sudah meluangkan waktunya untuk bisa mengajari dan membantu dalam penyelesaian Karya

Tulis Ilmiah dengan penuh perjuangan. Semoga kakak diberikan kemudahan dan kesuksesan dimanapun yang diinginkan.

11. Semua pihak yang telah membantu menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini baik secara langsung maupun tidak langsung.



MOTTO

*"lakukan apa yang kau mau, sekarang
Saat hatimu bergerak, jangan kau larang
Hidup ini tak ada artinya, maka
Kau bebas mengarang maknanya seorang!"*

(Hindia – Berdansalah, Karir Tak Ada Artinya)

*"Hatiku tenang karena mengetahui bahwa apa yang melewatkanmu tidak akan pernah
menjadi takdirku, dan apa yang ditakdirkan untukku tidak akan pernah melewatkanmu"*

(Umar bin Khattab)



KATA PENGATAR

Puji syukur senantiasa panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul “Teknik Pemeriksaan Radiografi Panoramik Pada Kasus *Rhinosinusitis* Kronik Di Instalasi Radiologi RSUD Brebes”.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi mata kuliah Tugas Akhir. Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini penulis telah banyak mendapat bantuan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Ir. Chandrasa Soekardi, DEA selaku Rektor Universitas Widya Husada Semarang.
2. Ibu Nanik Suraningsih SST., M.Kes selaku Ketua Program Studi Radiologi Program Diploma Tiga Universitas Widya Husada Semarang.
3. Ibu Ike Mayasari, SKM., S.ST., M.Tr.ID selaku Dosen Pembimbing dalam penulisan dan penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
4. Ibu Intan Andriani, A.Md.Rad., S.Si., M.Si. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan motivasi selama perkuliahan.
5. Ibu dosen pengajar dan staff Program Studi Radiologi Program Diploma Tiga Universitas Widya Husada Semarang.
6. Kedua orang tua yang senantiasa memberi dukungan baik spiritual maupun material.
7. Teman-teman dari Program Studi Radiologi Program Diploma Tiga Universitas Widya Husada Semarang.
8. Semua pihak yang telah membantu menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini baik secara langsung maupun tidak langsung.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan rahmatnya kepada semua

Penulis menyadari Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak kekurangan dan jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan semua pihak yang telah membaca pada umumnya dan bagi penulis khususnya.

yang membangun dari semua pihak demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan semua pihak yang telah membaca pada umumnya dan bagi penulis khususnya.

Semarang, 3 Juni 2025

Muhammad Anwarul Mustain



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN SIAP UJIAN KARYA TULIS IMIAH.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iv
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
MOTTO.... ..	viii
KATA PENGATAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR ISTILAH	xvi
ABSTRAK	xviii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.3 Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.4 Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.5 Keaslian Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Teori.....	Error! Bookmark not defined.
2.2 Kerangka Teori	Error! Bookmark not defined.
2.3 Pertanyaan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.2 Lokasi dan Waktu Pengambilan Data.....	Error! Bookmark not defined.
3.3 Subyek dan Obyek Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.4 Instrumen Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.5 Pengumpulan Data.....	Error! Bookmark not defined.
3.6 Pengolahan Data dan Analisa Data...	Error! Bookmark not defined.

BAB VI HASIL PENELITIAN

4.1 Gambaran Secara Umum Lokasi Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
4.2 Hasil Penelitian	Error! Bookmark not defined.

BAB V PEMBAHASAN

5.1 Teknik Pemeriksaan Panoramik pada Kasus *Rhinosinusitis*

Kronik di Instalasi Radiologi RSUD Brebes **Error! Bookmark not defined.**

5.2 Alasan Dilakukannya Pemeriksaan Panoramik pada Kasus

Rhinosinusitis Kronik di Instalasi Radiologi RSUD Brebes. **Error! Bookmark not defined.**

BAB VI PENUTUP

6.1 Kesimpulan **Error! Bookmark not defined.**

6.2 Saran **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1	Sinus Paranasal (Lampignano & Kendrick, 2018).....	8
Gambar 2. 2	Proyeksi Lateral (Lampignano & Kendrick, 2018).....	13
Gambar 2. 3	Radiograf Lateral (Lampignano & Kendrick, 2018).....	14
Gambar 2. 4	Metode <i>Cadwell</i> (Lampignano & Kendrick, 2018)	14
Gambar 2. 5	Metode <i>Waters</i> (Lampignano & Kendrick, 2018)	16
Gambar 2. 6	Radiograf <i>Waters</i> (Lampignano & Kendrick, 2018).....	16
Gambar 2. 7	Metode <i>Waters Open Mouth</i> (Lampignano &	
Gambar 2. 8	Kendrick, 2018).....	18
Gambar 2. 9	Radiograf Metode <i>Waters Open Mouth</i> (Lampignano & Kendrick, 2018).....	18
Gambar 2. 10	Proyeksi <i>Submentovertex</i> (SMV) (Lampignano & Kendrick, 2018).....	19
Gambar 2. 11	Radiograf <i>Submentovertex</i> (SMV) (Lampignano & Kendrick, 2018).....	20
Gambar 2. 12	Posisi Pasien (Lampignano & Kendrick, 2018).....	21
Gambar 2. 13	Radiograf Panoramik (Lampignano & Kendrick, 2018).. (Alsaied, 2017; Lampignano & Kendrick, 2018); (Fokkens, 2020; Al-Haj Husain et al., 2024; Tie et al., 2024); (Lampignano & Kendrick, 2018); (Lampignano & Kendrick, 2018)	22
Gambar 4. 1	Pesawat Panoramik yang digunakan di Instalasi Radiologi RSUD Brebes	33
Gambar 4. 2	(2025).....	
Gambar 4. 3	Computer dan Alat Kontrol Ekspose di Instalasi Radiologi RSUD Brebes (2025).....	33
Gambar 4. 4	Printer di Instalasi Radiologi RSUD Brebes (2025)	34
Gambar 4. 5	Plastik untuk melapisi <i>bite fork</i> di Instalasi Radiologi RSUD Brebes (2025)	37
Gambar 4. 6	Hasil Radiograf Panoramik	38
	Hasil Bacaan Dokter Radiologi.....	

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	<u>Penelitian dan Jurnal yang Terkait dengan Pemeriksaan Panoramik pada Kasus Rhinosinusitis Kronik di Instalasi Radiologi RSUD Brebes.</u>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.1	Alat penunjang di Instalasi Radiologi RSUD Brebes (2025).....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.2	Tenaga kesehatan di Instalasi Radiologi RSUD Brebes.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.3	Jenis pelayanan Radiologi RSUD Brebes.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Pedoman Observasi
Lampiran 2	Pedoman Wawancara Dokter Spesialis Radiologi
Lampiran 3	Pedoman Wawancara Dokter Pengirim
Lampiran 4	Pedoman Wawancara Radiografer
Lampiran 5	Pedoman Dokumentasi
Lampiran 6	Transkrip Wawancara Dengan Dokter Pengirim
Lampiran 7	Transkrip Wawancara Dengan Dokter Spesialis Radiologi
Lampiran 8	Transkrip Wawancara Dengan Radiografer
Lampiran 9	Transkrip Wawancara Dengan Radiografer
Lampiran 10	Transkrip Wawancara Dengan Radiografer
Lampiran 11	Hasil Dokumentasi
Lampiran 12	Hasil Observasi
Lampiran 13	Tabel Kategori Reduksi Data Dokter Pengirim
Lampiran 14	Tabel Kategori Reduksi Data Dokter Spesialis Radiologi
Lampiran 15	Tabel Kategori Reduksi Data Radiografer 3,4,5
Lampiran 16	Grafik Koding Terbuka
Lampiran 17	Surat Pernyataan Kesediaan Menjadi Responden 1
Lampiran 18	Surat Pernyataan Kesediaan Menjadi Responden 2
Lampiran 19	Surat Pernyataan Kesediaan Menjadi Responden 3
Lampiran 20	Surat Pernyataan Kesediaan Menjadi Responden 4
Lampiran 21	Surat Pernyataan Kesediaan Menjadi Responden 5
Lampiran 22	Surat Keterangan Telah Melakukan Wawancara 1
Lampiran 23	Surat Keterangan Telah Melakukan Wawancara 2
Lampiran 24	Surat Keterangan Telah Melakukan Wawancara 3
Lampiran 25	Surat Keterangan Telah Melakukan Wawancara 5
Lampiran 26	Surat Keterangan Telah Melakukan Wawancara 5
Lampiran 27	Surat Permohonan Ijin Pengambilan Data
Lampiran 28	Surat Permohonan Pengambilan Data Instansi
Lampiran 29	Surat Persetujuan CI
Lampiran 30	Surat Keterangan Telah Melakukan Pengambilan Data
Lampiran 31	Standar Prosedur Operasional
Lampiran 32	Lembar Permintaan <i>Rontgen</i>
Lampiran 33	Hasil Bacaan Dokter Spesialis Radiologi
Lampiran 34	Jadwal Tentatif
Lampiran 35	Lembar Bimbingan Tugas Akhir

DAFTAR ISTILAH

<i>air fluid level</i>	: Perbedaan ketinggian antara udara dan cairan dalam rongga
<i>Anterior</i>	: Bagian depan dari suatu struktur.
<i>Bite block</i>	: Alat yang digunakan untuk menahan posisi gigi
<i>Caninus</i>	: Istilah yang merujuk pada gigi taring
<i>Central point</i>	: Titik jauh sinar
<i>Central Ray</i>	: Arah sinar
<i>Chin rest</i>	: Penopang dagu
<i>Ct-scan</i>	: Alat pencitraan medis yang menggunakan sinar-x untuk menghasilkan gambar potongan melintang dari tubuh
<i>Focus film distance (FFD)</i>	: Jarak antara sumber radiasi ke film
<i>Frankfort</i>	: Garis referensi yang menghubungkan titik orbit dan titik tragus telinga
<i>Head support</i>	: Alat yang digunakan untuk menjaga posisi kepala selama pemeriksaan
<i>Image reseptor</i>	: Perangkat yang mrngubah sinar-x menjadi gambar yang dapat dilihat
<i>Inferior</i>	: Bagian bawah dari suatu struktur
<i>Inter pupillary line (IPL)</i>	: Garis yang menghubungkan pusat kedua pupil mata
<i>Mento metal line (MML)</i>	: Garis yang menghubungkan titik mentum (dagu dan titik metal (tulang belakang)
<i>Mid sagital plan (MSP)</i>	: Bidang imajiner yang membagi tubuh menjadi sisi kiri dan kanan
<i>Orbito meatal line (OML)</i>	: Garis yang menghubungkan titik orbit (mata) dan titik meatus (saluran telinga)
<i>Panoramik</i>	: Pemeriksaan penunjang yang digunakan dalam

kedokteran gigi berupa foto rontgen

Patologi : Ilmu yang mempelajari tentang penyakit

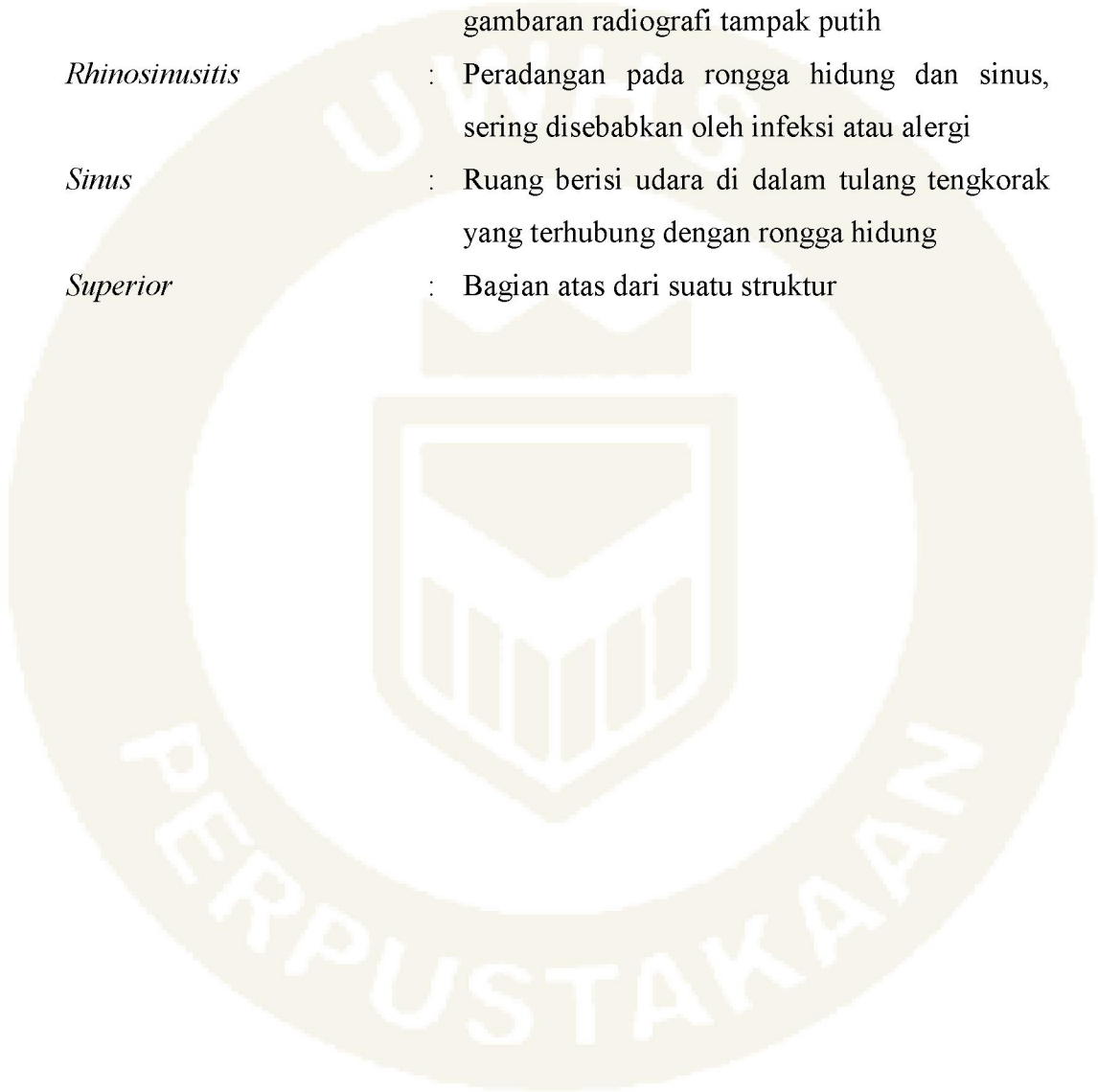
Posterior : Bagian belakang dari suatu struktur

Radio opaq : Istilah yang merujuk pada bahan yang tidak dapat ditembus oleh sinar-x, sehingga membuat gambaran radiografi tampak putih

Rhinosinusitis : Peradangan pada rongga hidung dan sinus, sering disebabkan oleh infeksi atau alergi

Sinus : Ruang berisi udara di dalam tulang tengkorak yang terhubung dengan rongga hidung

Superior : Bagian atas dari suatu struktur



ABSTRAK

Muhammad Anwarul Musta'in

Judul: Teknik Pemeriksaan Panoramik Pada Kasus *Rhinosinusitis* Kronik di Instalasi Radiologi RSUD Brebes

Jumlah lampiran depan 18, halaman 45, tabel 4, gambar 19, lampiran akhir 35

Latar Belakang: Teknik pemeriksaan sinusitis atau *rhinosinusitis* kronik di Instalasi Radiologi RSUD Brebes terdapat perbedaan dengan teori Lampignano & Kendrick, (2018) yaitu menggunakan pesawat panoramik. Penelitian ini bertujuan mengetahui teknik pemeriksaan panoramik pada kasus *rhinosinusitis* kronik di Instalasi Radiologi RSUD Brebes dan alasan dilakukannya pemeriksaan panoramik pada kasus *rhinosinusitis* kronik di Instalasi Radiologi RSUD Brebes.

Metode Penelitian: Jenis penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus dilakukan pada bulan Maret – April 2025. Subjek penelitian tiga orang radiografer, satu dokter spesialis radiologi, dan satu dokter pengirim. Pengambilan data dengan cara observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil wawancara dibuat dalam bentuk transkrip, direduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Hasil Penelitian: Pemeriksaan panoramik pada kasus *rhinosinusitis* kronik di Instalasi Radiologi RSUD Brebes dilakukan dengan posisi pasien *erect*, kepala diposisikan tegak, dagu diletakkan pada *chin rest*, pasien diminta untuk menggigit *bite fork*, kemudian sinar garis MSP pada pertengahan kepala, sinar vertikal dan sinar garis horizontal. Alasan menggunakan pesawat panoramik bertujuan untuk memperlihatkan akar penyebab terjadinya *rhinosinusitis* kronik yang disebabkan oleh gigi geligi seperti terdapat sisa akar gigi atau akar gigi yang masuk pada daerah *sinus maksilaris* dan menguatkan diagnosa.

Kesimpulan: Pemeriksaan pada kasus *rhinosinusitis* kronik di Instalasi Radiologi RSUD Brebes menggunakan panoramik. Pemeriksaan panoramik pada kasus *rhinosinusitis* kronik di Instalasi Radiologi RSUD Brebes sudah bisa untuk memperlihatkan kelainan dengan detail akar gigi yang masuk pada daerah *sinus maksilaris* dan membantu dalam menguatkan diagnosa namun tidak dapat memperlihatkan gambaran dari keseluruhan anatomi sinus paranasal.

Kata Kunci: *Rhinosinusitis* Kronik, Panoramik, Radix Gigi Geligi

Referensi: 14 Referensi (2015 – 2024)

